

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menekankan pada pengujian teori melalui pengukuran variabel penelitian secara statistik untuk mengetahui pengaruh variabel bebas Pembayaran Non Tunai yaitu Kartu Debit/ATM, Kartu Kredit, E-Money terhadap variabel terikat Permintaan Uang Tunai di Indonesia. Pada penelitian ini, data bersumber dari Bank Indonesia (BI) dan Badan Pusat Statistik (BPS). Penelitian ini dilakukan dari tahun 2010-2024.

#### **3.2. Jenis dan Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data sekunder. Menurut Sugiyono (2018:456), data sekunder yaitu sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Data sekunder adalah data yang telah ada atau telah dipublikasi sebelumnya dan didapatkan melalui studi literatur yang bersumber dari buku, jurnal penelitian dan data yang diterbitkan oleh instansi pemerintah.

Data tersebut merupakan data Pembayaran Non Tunai (Kartu Debit/ATM, Kartu Kredit, E-Money) sebagai variabel independen dan Permintaan Uang Tunai di Indonesia sebagai variabel dependen. Sumber data pada penelitian ini diperoleh dari Bank Indonesia (BI), Badan Pusat Statistik (BPS), laporan-laporan keuangan, sumber internet dan sumber buku pendukung lainnya.

### **3.3. Metode Pengumpulan Data**

Adapun pengumpulan data dalam penelitian ini adalah mengumpulkan studipustaka dari berbagai sumber seperti jurnal, internet, literatur dan metode kepustakaan (library research) yang diperoleh dari publikasi resmi Bank Indonesia melalui website [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id).serta publikasi resmi dari Badan Pusat Statistik (BPS) melalui website [www.bps.go.id](http://www.bps.go.id).

### **3.4. Metode Analisis**

#### **3.4.1. Analisis Kuantitatif**

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif. Analisis ini menekankan pengujian teori melalui pengukuran variabel penelitian dengan angka dan menggunakan pendekatan deduktif untuk menguji hipotesis. Analisis Kuantitatif dapat dilakukan dengan perhitungan manual atau dengan bantuan komputer program statistik seperti program SPSS. Analisis ini digunakan untuk mengetahui bagaimana Pengaruh Pembayaran Non Tunai Terhadap Permintaan Uang Tunaidi Indonesia periode 2010-2024. Alat analisis yang dimaksud pada penelitian ini adalah Regresi Linear Berganda.

#### **3.4.2. Uji Asumsi Klasik**

Menurut (Santoso,2015) sebuah model regresi dapat digunakan untuk prediksi jika memenuhi sejumlah asumsi yang disebut dengan asumsi klasik. Asumsi klasik terdiri dari beberapa hal meliputi asumsi normalitas, multikolinieritas, heteroskedastisitas dan autokorelasi.

### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas adalah pengujian tentang kenormalan distribusi data residual penggunaan uji normalitas karena pada analisis parametric asumsi yang harus dimiliki oleh data adalah data tersebut harus berdistribusi normal. Maksudnya adalah bahwa data residual akan mengikuti bentuk distribusi normal. Metode untuk mendeteksi apakah data residual berdistribusi normal pada prinsipnya ada dua yaitu metode grafik dan statistic. Dalam penelitian ini menggunakan Uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov* untuk mengetahui apakah distribusi data residual pada tiap-tiap variabel normal atau tidak. Kriteria pengambilan keputusan yaitu jika Signifikan ( $\alpha$ ) > 0,05 maka residual data berdistribusi normal, dan jika Signifikan ( $\alpha$ ) < 0,05 maka residual data tidak berdistribusi normal. (Priyatno, 2016)

### **b. Uji Multikolinearitas**

Menurut (Santoso, 2015) alat analisis ini digunakan untuk mengetahui apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Jika terjadi korelasi maka dinamakan terhadap problem multikolinearitas dimana korelasi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Pengujian ini dilakukan dengan mengukur besar korelasi antar-variabel independen. Jika dua variabel independen terbukti berkorelasi secara kuat, maka dikatakan terdapat multikolinieritas pada kedua variabel tersebut. Pada pengujian ini metode pengujian yang digunakan yaitu dengan melihat nilai Variance Inflation Factor (VIF) dan Tolerance pada model regresi. Pedoman untuk menentukan suatu model regresi yang tidak terjadi multikolinearitas adalah:

- Jika nilai VIF  $< 10$  dan mempunyai nilai tolerance  $> 0,10$  maka tidak terjadi multikolinieritas.
- Jika nilai VIF  $> 10$  dan mempunyai nilai tolerance  $< 0,10$  maka dapat dipastikan ada multikolinieritas.

### c. Uji Heteroskedastisitas

Menurut (Santoso, 2015) alat analisis ini digunakan untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan variabel residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain berbeda, maka disebut heteroskedastisitas. Jika varians residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas. Model regresi yang baik adalah tidak terjadinya heteroskedastisitas. Pada pengujian ini menggunakan uji glejser untuk menguji heteroskedastisitas dilakukan dengan cara meregresi nilai absolut residual terhadap variabel independen. Dalam pengambilan keputusan dapat dilihat dari koefisien parameter jika nilai probabilitas signifikansinya diatas 0,05 maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas, namun sebaliknya jika nilai probabilitas signifikansinya dibawah 0,05 maka dapat disimpulkan terjadi heteroskedastisitas.

### d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi adalah alat analisis yang digunakan untuk pengujian asumsi dalam regresi dimana variabel dependen tidak berkorelasi dengan dirinya sendiri. Maksud korelasi dengan diri sendiri adalah bahwa nilai variabel dependen tidak berhubungan dengan nilai variabel itu sendiri baik nilai variabel sebelumnya maupun sesudahnya. (Ashari, P. B. S., & Santoso, 2005). Nilai Durbin Watson

akan dibandingkan dengan kriteria penerimaan dan penolakan yang akan dibuat dengan nilai  $dL$  dan  $dU$  ditentukan berdasarkan jumlah variabel bebas dalam model regresi ( $k$ ) dan jumlah sampelnya ( $n$ ). Nilai  $dL$  dan  $dU$  dapat dilihat pada table DW dengan tingkat signifikansi (error) 5% dengan kriteria pengambilan keputusannya sebagai berikut:

- Jika  $DW < dL$  atau  $DW > 4 - dL$ , maka terjadi autokorelasi.
- Jika  $dU < DW < 4 - dU$ , maka tidak ada autokorelasi.
- Jika  $dL \leq DW \leq dU$  atau  $4 - dU \leq DW \leq 4 - dL$ , maka uji Durbin Watson (DW) tidak mencapai kesimpulan yang pasti (inconclusive).

### 3.5. Uji Hipotesis

#### a) Uji Signifikan Secara Bersama-sama (Uji F)

Uji statistik F mengukur *goodness of fit*, yaitu ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai aktual. Jika nilai signifikansi  $F < 0,05$ , maka model regresi dapat digunakan untuk memprediksi variabel independen. Uji statistik F juga menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Uji statistik F mempunyai signifikansi 0,05 (Ghozali, 2016). Kriteria pengujian hipotesis dengan menggunakan statistik F adalah jika nilai signifikansi  $F < 0,05$ , maka hipotesis alternatif diterima, yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara simultan dan signifikan mempengaruhi variabel dependen (Ghozali, 2016). Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen (Kartu Debit/ATM, Kartu Kredit dan E-Money) secara bersama-sama

berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (Permintaan Uang M1).Langkah melakukan uji F, yaitu sebagai berikut:

a. Menentukan hipotesis :

Ho :  $\beta_1, \beta_2, \beta_3 = 0$  artinya pembayaran non tunai secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap permintaan uang tunai M1 di Indonesia tahun 2010-2024

Ha :  $\beta_1, \beta_2, \beta_3 \neq 0$  artinya pembayaran non tunai secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap permintaan uang tunai M1 di Indonesia tahun 2010-2024

b. Menentukan tingkat signifikansi, penelitian ini menggunakan tingkat kepercayaan taraf 95% dengan tingkat signifikansi 5% ( $\alpha = 0.05\%$ ).

c. Menentukan F table. F tabel dilihat pada table statistik dicari pada tingkat keyakinan 95%  $\alpha = 5\%$  (uji satu sisi) df 1 (jumlah variabel-1) dan df 2 (n-k-1) (n adalah jumlah kasus dan k adalah jumlah variabel independen).

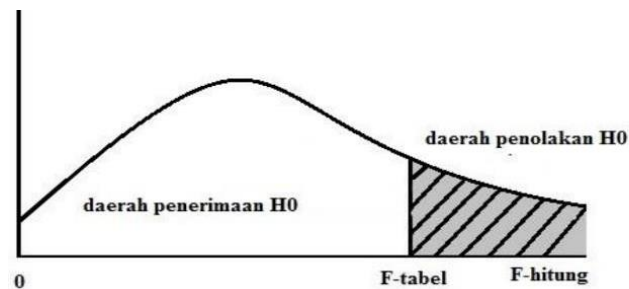
d. Membandingkan  $F_{hitung} \leq$  dengan  $F_{tabel}$ .

Kriteria pengujian:

1) Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka Ho di terima

2) Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka Ho di tolak

e. Menentukan daerah pengujian



**Gambar 3.1**  
**Pengujian Hipotesis Simultan (Uji F)**

**b) Uji Signifikan Secara Parsial (uji t)**

Menurut Ghozali (2016:97) bahwa uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variabel dependen.

a. Menentukan Hipotesis

1. Kartu Debit/ATM ( $X_1$ ) terhadap Permintaan Uang Tunai M1 (Y)

$H_0: \beta_1 = 0$  ; artinya Kartu Debit/ATM tidak berpengaruh signifikan terhadap Permintaan Uang Tunai (M1) tahun 2010-2024

$H_a: \beta_1 \neq 0$  ; artinya Kartu Debit/ATM berpengaruh signifikan terhadap Permintaan Uang Tunai(M1) tahun 2010-2024

2. Kartu Kredit ( $X_2$ ) terhadap Permintaan Uang M1 (Y)

$H_0: \beta_2 = 0$  ; artinya Kartu Kredit tidak berpengaruh signifikan terhadap Permintaan Uang Tunai (M1) tahun 2010-2024

$H_a: \beta_2 \neq 0$  ; artinya Kartu Kredit berpengaruh signifikan Kartu Kredit terhadap Permintaan Uang Tunai (M1) tahun 2010-2024

3. E-Money ( $X_3$ ) terhadap Permintaan Uang Tunai M1 (Y)

$H_0 : \beta_3 = 0$  ; artinya E-Money tidak berpengaruh signifikan terhadap Permintaan Uang Tunai (M1) tahun 2010-2024

$H_a : \beta_3 \neq 0$  artinya E-Money berpengaruh signifikan E-Money terhadap Permintaan Uang Tunai (M1) tahun 2010-2024

b. Menentukan taraf signifikansi

Dengan tingkat signifikansi 0,05 ( $\alpha = 5\%$ ).

c. Menentukan t hitung

Menentukan t hitung yang diperoleh dari hasil regresi melalui program SPSS pada output tabel Coefficients pada kolom t.

d. Menentukan t tabel

Tabel distribusi dicari pada  $\alpha = 5\% / 2 = 2,5\%$  (uji 2 sisi) dengan derajat kebebasan  $df = n - k - 1$  (n adalah jumlah data dan k adalah jumlah variabel independen), dengan pengujian dua sisi (signifikansi = 0,025)

e. Kriteria pengujian

1. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $-t_{hitung} > -t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima

2. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak

Hasil dari t hitung dibandingkan dengan t tabel pada tingkat kepercayaan 95% dan taraf signifikan 5%.



**Gambar 3.2**

**Kurva Distribusi Uji t**

### **3.6. Koefisien Determinasi (Adjusted R<sup>2</sup>)**

Menurut (Priyatno, 2022) nilai determinasi menunjukkan seberapa besar presentase model regresi mampu menjelaskan variabel dependen. Batas nilai R adalah  $0 \leq R^2 \leq 1$  sehingga apabila R<sup>2</sup> sama dengan nol (0) berarti variabel tidak bebas tidak dapat dijelaskan oleh variabel bebas secara serempak, sedangkan bila R<sup>2</sup> sama dengan 1 berarti variabel bebas dapat menjelaskan variabel tidak bebas secara serempak. Adjusted R Square sendiri adalah nilai R Square (R<sup>2</sup>) yang telah terkoreksi, dimana nilai ini untuk menutupi kelemahan dari R Square nilai tidak selalu bertambah apabila dilakukan penambahan variabel. Nilai Adjusted R Square biasanya digunakan pada model regresi yang menggunakan tiga atau lebih variabel independen. Nilai koefisien determinasi (Adjusted R<sup>2</sup>) adalah untuk mengetahui seberapa besar kontribusi atau sumbangan pengaruh dari variabel independen (Kartu Debit/ATM, Kartu Kredit dan E-Money) terhadap variabel dependen (Permintaan Uang Tunai M1) di Indonesia tahun 2010-2024.

### **3.7. Uji Dominan**

Menurut Ghozali (2018), uji dominan dilakukan untuk mengetahui variabel independen yang paling berpengaruh dominan terhadap variabel dependen. Kriteria uji dominan yaitu jika nilai koefisien regresi variabel memiliki nilai terbesar, maka variabel tersebut memiliki pengaruh dominan. Semakin besar nilai beta maka semakin besar pengaruhnya terhadap variabel dependen. Cara untuk menentukan variabel independen yang berpengaruh dominan terhadap variabel dependen adalah dengan melihat nilai standardized coefficients beta yang

paling tinggi. Mendeteksi variabel bebas yang paling dominan pengaruhnya juga dapat diketahui berdasarkan output tabel coefficients dengan memperhatikan beberapa indikator diantaranya nilai signifikansi (sig) variabel bebas tersebut yang semakin mendekati atau sama dengan nol dan nilai t hitung yang paling besar.

### 3.8. Analisis Regresi Linier Berganda

Menurut (Mifta, 2018) analisis regresi berganda digunakan untuk memprediksi besar variabel terikat menggunakan data variabel bebas yang sudah diketahui besarnya.

$$\hat{Y} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + e$$

Keterangan:

$\hat{Y}$	= Jumlah Uang Beredar (M1)
$\alpha$	= Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	= Koefisien regresi
$X_1$	= Kartu Debit/ATM
$X_2$	= Kartu Kredit
$X_3$	= E-Money
$e$	= error term

### 3.9. Batas Operasional Variabel

Definisi operasional variabel merupakan unsur penelitian yang memberikan penjelasan atau keterangan tentang variabel-variabel operasional sehingga dapat diamati atau diukur. Penelitian ini menggunakan satu variabel dependen dan tiga variabel independen. Definisi operasional masing-masing variabel dalam penelitian ini adalah :

1. Kartu Debit/ATM ( $X_1$ ) adalah sebuah alat elektronik berupa kartu yang dapat memudahkan kita untuk mengambil uang dan mengecek rekening tabungan tanpa perlu dilayani oleh seorang teller di Bank. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai transaksi kartu debit/ATM di Indonesia pada tahun 2010-2024 dalam satuan Miliar Rupiah.
2. Kartu Kredit ( $X_2$ ) adalah kartu yang bisa digunakan sebagai alat pembayaran yang pelunasan tagihannya dapat dilakukan secara bertahap atau dicicil. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai transaksi kartu kredit di Indonesia pada tahun 2010-2024 dalam satuan Miliar Rupiah.
3. E-Money ( $X_3$ ) adalah alat bayar elektronik berupa uang saku digital yang bisa digunakan untuk membayar alat transportasi, tarif tol dan lain-lain. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai transaksi E-Money di Indonesia pada tahun 2010-2024 dalam satuan Miliar Rupiah.
4. Uang beredar M1 ( $Y$ ) adalah jumlah uang beredar dalam arti sempit yang terdiri dari mata uang, simpanan giro, dan simpanan likuid lainnya. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah uang beredar (M1) di Indonesia pada tahun 2010-2024 dalam satuan Miliar Rupiah.