

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Menurut Sugiyono (2017) objek penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Objek pada penelitian ini adalah *E-Money*, Tingkat Suku Bunga, Jumlah Uang Beredar, *Velocity of Money*, dan Inflasi. Ruang lingkup penelitian ini mengenai Pengaruh *E-Money* dan Tingkat Suku Bunga terhadap Jumlah Uang Beredar dan *Velocity of Money* dengan Inflasi sebagai Variabel Moderasi Tahun 2010-2022. Penelitian ini menggunakan tiga variabel yaitu variabel independen, variabel dependen, dan variabel moderasi.

1. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Jumlah Uang Beredar dan *Velocity of Money*.
2. Variabel independen dalam penelitian ini adalah *E-Money* dan Tingkat Suku Bunga.
3. Variabel Moderasi dalam penelitian ini adalah Inflasi.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah prosedur dan skema yang digunakan dalam penelitian yang memungkinkan penelitian dilakukan secara terencana, ilmiah, netral dan bernilai (Waruwu, 2023). Dalam arti luas, metode penelitian merupakan cara dan prosedur yang sistematis dan terorganisasi untuk

menyelidiki masalah tertentu dengan maksud mendapatkan informasi untuk digunakan sebagai suatu solusi atas masalah tersebut. Cara yang dimaksud dilakukan dengan menggunakan metode ilmiah yang terdiri dari berbagai tahapan atau langkah-langkah (Murjani, 2022).

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Menurut V. Wiratna Sujarweni (2014) penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang dapat dicapai (diperoleh) dengan menggunakan prosedur-prosedur statistik atau cara lain dari kuantifikasi (pengukuran).

### **3.2.1 Jenis Penelitian**

Dalam penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Menurut Musianto (2002) dalam Waruwu (2023), mengatakan bahwa penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan pengukuran, perhitungan, rumus dan kepastian data numerik dalam perencanaan, proses, membangun hipotesis, teknik, analisis data dan menarik kesimpulan. Penelitian kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang menggunakan data-data berupa angka dan ilmu pasti untuk menjawab hipotesis penelitian.

### **3.2.2 Operasionalisasi Variabel**

Operasionalisasi variabel pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya

(Sugiyono, 2017:79). Sesuai judul dalam penelitian ini, yaitu: “Pengaruh *E-Money* dan Tingkat Suku Bunga terhadap Jumlah Uang Beredar dan *Velocity of Money* dengan Inflasi sebagai Variabel Moderasi” maka variabel-variabel yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Menurut Suryana (2010) variabel bebas atau yang disebut juga *antecedent variable* adalah variabel penjelas, variabel *predictor*/variabel penentu/variabel penduga. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah *E-Money* dan Tingkat Suku Bunga.

b) Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel dependen (terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Waruwu, 2023). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen adalah Jumlah Uang Beredar dan *Velocity of Money*.

c) Variabel Moderasi (*Moderating Variable*)

Variabel moderasi adalah variabel yang dapat memperkuat atau memperlemah hubungan langsung antara variabel independen dengan variabel dependen. Variabel

*moderating* adalah variabel yang mempunyai pengaruh terhadap sifat atau arah hubungan antar variabel. Sifat atau arah hubungan antara variabel-variabel independen dengan variabel-variabel dependen kemungkinan positif atau negatif tergantung pada variabel *moderating*, oleh karena itu variabel moderating dinamakan pula sebagai *contingency variable* (Liana, 2009). Variabel moderasi dalam penelitian ini adalah Inflasi. Adapun operasionalisasi variabel tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3. 1 Operasionalisasi Variabel**

No.	Jenis Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Satuan	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Uang Elektronik ( <i>E-Money</i> ) ( $X_1$ )	Menurut Rahayu <i>et al.</i> (2022) <i>e-money</i> adalah sebuah alat pembayaran yang diterbitkan dengan menyetorkan uang kepada penerbit terlebih dahulu, kemudian nilai uang yang telah diserahkan kepada penerbit akan disimpan secara elektronik dalam suatu media seperti chip atau server.	Indikatornya dapat dilihat dari data volume transaksi <i>e-money</i> tahun 2010-2022 yang diperoleh dari situs resmi Bank Indonesia.	Jumlah transaksi	Rasio
2	Tingkat Suku Bunga ( $X_2$ )	Suku bunga diartikan sebagai besarnya bunga yang pembayarannya di setiap periode waktu, dijadikan tujuan operasional tentang kebijakan moneter untuk peningkatan efektivitas kebijakan moneter (Amaliyah <i>et al.</i> 2022).	Indikatornya dapat dilihat dari data tingkat suku bunga tahun 2010-2022 yang diperoleh dari situs resmi Bank Indonesia.	Persen	Rasio
3	Jumlah Uang Beredar ( $M1$ ) ( $Y_1$ )	Kalbuadi <i>et al.</i> (2021) jumlah uang beredar adalah semua jenis uang yang ada di dalam perekonomian. Uang	Indikatornya dapat dilihat dari data jumlah uang beredar tahun 2010-2022 yang diperoleh dari situs	Milyar Rupiah	Rasio

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
		beredar dalam arti sempit (M1) didefinisikan sebagai uang kartal ditambah dengan uang giral ( <i>currency plus demand deposits</i> ).	resmi Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia.		
4	Kecepatan Perputaran Uang ( <i>Velocity of Money</i> ) ( $Y_2$ )	Perputaran uang ( <i>velocity of money</i> ) merupakan berapa kali secara rata-rata dalam setahun satu dolar dibelanjakan untuk membeli jumlah total barang dan jasa yang diproduksi dalam perekonomian (Tama <i>et al.</i> 2021).	Indikatornya dapat dilihat dari hasil perbandingan pendapatan nominal agregat (PDB nominal) dengan jumlah kuantitas uang. $V = \frac{PDB\ Nominal}{JUB}$ (Pambudi <i>et al.</i> 2020)	Frekuensi berapa kali berputar	Rasio
5	Inflasi (Z)	Inflasi merupakan suatu keadaan di mana terjadi peningkatan harga-harga pada umumnya atau terjadinya penurunan nilai uang (Ratri, 2022).	Indikatornya dapat dilihat dari data tingkat inflasi tahun 2010-2022 yang diperoleh dari situs resmi Bank Indonesia.	Persen	Rasio

### 3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan dengan menggunakan studi kepustakaan dan korelasi. Studi kepustakaan yaitu mempelajari, memahami, menelaah, dan mengidentifikasi hal-hal yang sudah ada dan apa yang belum ada dalam bentuk jurnal-jurnal atau karya-karya ilmiah, media massa, dan internet yang berkaitan dengan permasalahan penelitian. Sedangkan studi korelasi atau penelitian merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana variabel-variabel pada satu atau lebih faktor saling berhubungan ditinjau berdasarkan koefisien korelasinya (Mukhid, 2021).

#### 3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder runtun waktu (*time series*) data kuantitatif. Menurut Kuncoro (2013) data

sekunder adalah data yang dikumpulkan oleh pihak lain. Peneliti dapat mencari data sekunder melalui sumber data sekunder. Menurut Sugiyono (2015) data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diubah kedalam bentuk angka. Data diolah dan dianalisis menggunakan teknik perhitungan statistik.

Sumber data yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia, situs resmi Bank Indonesia (BI), jurnal-jurnal penelitian terdahulu, dan studi literatur yang berhubungan dengan masalah penelitian.

### **3.2.3.2 Populasi Sasaran**

Populasi dalam kaitannya dengan kegiatan penelitian, dapat diartikan sebagai jumlah semua orang atau non orang yang memiliki ciri-ciri yang sama dan memenuhi syarat-syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah penelitian dan dapat dijadikan sebagai sumber pengambilan sampel (Wahidmurni, 2017). Populasi yang diambil adalah seluruh data *time series e-money*, tingkat suku bunga, jumlah uang beredar, *velocity of money*, dan inflasi di Indonesia tahun 2010-2022.

### **3.2.3.3 Penentuan Sampel**

Menurut Mukhid (2021) sampel adalah sebagian dari populasi yang mewakili populasi yang diambil dengan teknik tertentu sebagai data empiric penelitian. Penelitian ini menggunakan metode pengambilan sampel *non-probability sampling* sebagai teknik pengambilan sampelnya. Ginas Ayomi

(2019) dalam artikelnya “Mengenal *Non-Probability Sampling* dalam Teknik Pengambilan Sampel”, menyebutkan bahwa teknik pengambilan sampel *non-probability sampling* merupakan teknik yang tidak didasarkan atas hukum probabilitas sehingga tidak memberikan peluang/kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Unsur atau anggota populasi yang terpilih menjadi sampel didasarkan pada kriteria-kriteria subjektif yang sudah direncanakan oleh peneliti.

Sampel dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Volume transaksi *e-money* sebagai alat transaksi tahun 2010-2022 (*time series*).
2. Tingkat suku bunga tahun 2010-2022 (*time series*).
3. Jumlah uang beredar tahun 2010-2022 (*time series*).
4. PDB Nominal sebagai indikator dari *velocity of money* tahun 2010-2022 (*time series*).
5. Tingkat Inflasi tahun 2010-2022 (*time series*).

#### **3.2.4 Model Penelitian**

Berdasarkan operasionalisasi variabel dan landasan teori yang telah dijelaskan sebelumnya, peneliti mendefinisikan permasalahan yang diteliti ke dalam sebuah fungsi matematik sebagai berikut:

Model 1 (Regresi Linier Berganda):

$$Y_1 = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Di mana:

$Y_1$  = Jumlah Uang Beredar

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_1$  = Koefisien Regresi Variabel *E-Money*

$X_1$  = Variabel Independen *E-Money*

$\beta_2$  = Koefisien Regresi Variabel Tingkat Suku Bunga

$X_2$  = Variabel Independen Tingkat Suku Bunga

$e$  = *Error Term*

Model 2 (Regresi Linier Berganda):

$$Y_2 = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Di mana:

$Y_2$  = *Velocity of Money*

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_1$  = Koefisien Regresi Variabel *E-Money*

$X_1$  = Variabel Independen *E-Money*

$\beta_2$  = Koefisien Regresi Variabel Tingkat Suku Bunga

$X_2$  = Variabel Independen Tingkat Suku Bunga

$e$  = *Error Term*

Model 3 (*Moderated Regression Analysis/MRA*):

$$Y_1 = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_1 Z + e$$

Di mana:

$Y_1$  = Jumlah Uang Beredar

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_1$  = Koefisien Regresi Variabel *E-Money*

$X_1$  = Variabel Independen *E-Money*

$\beta_2$  = Koefisien Regresi Variabel Tingkat Suku Bunga

$X_2$  = Variabel Independen Tingkat Suku Bunga

$\beta_3$  = Koefisien Variabel Perkalian *E-Money* dan Inflasi

$X_1 Z$  = Variabel Interaksi Perkalian *E-Money* dan Inflasi

$e$  = *Error Term*

Model 4 (*Moderated Regression Analysis/MRA*):

$$Y_1 = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_2 Z + e$$

Di mana:

$Y_1$  = Jumlah Uang Beredar

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_1$  = Koefisien Regresi Variabel *E-Money*

$X_1$  = Variabel Independen *E-Money*

$\beta_2$  = Koefisien Regresi Variabel Tingkat Suku Bunga

$X_2$  = Variabel Independen Tingkat Suku Bunga

$\beta_3$  = Koefisien Variabel Perkalian Suku Bunga dan Inflasi

$X_2 Z$  = Variabel Interaksi Perkalian Suku Bunga dan Inflasi

$e$  = *Error Term*

Model 5 (*Moderated Regression Analysis/MRA*):

$$Y_2 = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_1 Z + e$$

Di mana:

$Y_2$  = *Velocity of Money*

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_1$  = Koefisien Regresi Variabel *E-Money*

$X_1$  = Variabel Independen *E-Money*

$\beta_2$  = Koefisien Regresi Variabel Tingkat Suku Bunga

$X_2$  = Variabel Independen Tingkat Suku Bunga

$\beta_3$  = Koefisien Variabel Perkalian *E-Money* dan Inflasi

$X_1 Z$  = Variabel Interaksi Perkalian *E-Money* dan Inflasi

$e$  = *Error Term*

Model 6 (*Moderated Regression Analysis/MRA*):

$$Y_2 = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_2 Z + e$$

Di mana:

$Y_2$  = *Velocity of Money*

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_1$  = Koefisien Regresi Variabel *E-Money*

$X_1$  = Variabel Independen *E-Money*

$\beta_2$  = Koefisien Regresi Variabel Tingkat Suku Bunga

$X_2$  = Variabel Independen Tingkat Suku Bunga

$\beta_3$  = Koefisien Variabel Perkalian Suku Bunga dan Inflasi

$X_2 Z$  = Variabel Interaksi Perkalian Suku Bunga dan Inflasi

$e$  = *Error Term*

### 3.2.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan analisis Regresi Linier Berganda dan *Moderated Regression Analysis* (MRA) dengan data *time series* serta diolah menggunakan *software E-Views 12*.

#### 3.2.5.1 Metode *Ordinary Least Square* (OLS)

Agustiana (2015) *Ordinary Least Square* (OLS) adalah model regresi linier berganda yang menjelaskan hubungan secara linier antara dua atau lebih variabel independen  $X_1, X_2 \dots X_n$  dengan variabel dependen (Y). Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan. Metode OLS digunakan sebisa mungkin untuk menghasilkan nilai parameter model yang baik.

Metode analisis dan penelitian ini akan menggunakan metode Metode OLS Beberapa Studi menjelaskan dalam penelitian regresi dapat dibuktikan bahwa metode OLS menghasilkan estimator linear yang tidak bias dan terbaik *best linear unbiased estimator* (BLUE). Namun ada beberapa syarat agar penelitian dapat dikatakan BLUE, persyaratan tersebut adalah model linier, tidak bias, memiliki tingkat varian yang terkecil dapat disebut sebagai estimator yang efisien.

### 3.2.5.2 Uji Asumsi Klasik

Sebelum melakukan analisis data maka data diuji sesuai asumsi klasik, jika terjadi penyimpangan akan asumsi klasik digunakan pengujian statistik non parametrik, sebaliknya asumsi klasik terpenuhi apabila digunakan statistik parametrik untuk mendapatkan model regresi yang baik, model regresi tersebut harus terbebas dari autokorelasi dan heteroskedastisitas serta data yang dihasilkan harus terdistribusi normal antara lain (Agustiana, 2015).

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah untuk melihat apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang terdistribusi normal, jadi uji normalitas bukan dilakukan pada masing-masing variabel tetapi pada nilai residualnya. Untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel atau tidak salah satu pengujiannya dengan melihat hasil pada uji yang dihasilkan berdasarkan nilai alfa (0,05) dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikansi  $> 0,05$ : data berdistribusi normal
- 2) Jika nilai signifikansi  $< 0,05$ : data tidak berdistribusi normal

#### b. Uji Multikolinearitas

Multikolinieritas berarti adanya hubungan yang sempurna atau pasti diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan model regresi. Ada atau tidaknya multikolinearitas dapat dilihat dari koefisien

masing-masing variabel bebas. Untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel atau tidak, salah satu pengujiannya dilakukan dengan melihat nilai koefisien korelasi di antara masing-masing variabel bebas dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Apabila koefisien korelasi di antara masing-masing variabel bebas  $> 0,8$  maka terjadi multikolinearitas.
- 2) Apabila koefisien korelasi di antara masing-masing variabel bebas  $< 0,8$  maka tidak terjadi multikolinearitas.

### c. Uji Heteroskedastisitas

Gauss Markov dalam Agustiana (2015) mengatakan bahwa penggunaan OLS adalah varian residual yang konstan. Varian dan residual tidak berubah dengan berubahnya satu atau lebih variabel bebas. Jika asumsi ini terpenuhi, maka residual disebut homokedastis, jika tidak, disebut heterokedastis.

Untuk menguji ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat digunakan Uji White. Yaitu dengan cara meregresikan residual kuadrat dengan variabel bebas, variabel bebas kuadrat dan perkalian variabel bebas. Untuk memutuskan apakah data terkena heteroskedastisitas, dapat digunakan nilai probabilitas Chi Squares yang merupakan nilai probabilitas uji White dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika probabilitas Chi Squares  $> 0,05$  berarti tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

- 2) Jika probabilitas Chi Squares  $< 0,05$  berarti terjadi gejala heteroskedastisitas.

#### **d. Uji Autokorelasi**

Secara harfiah autokorelasi berarti adanya korelasi antara anggota observasi satu dengan observasi yang lainnya. Dalam kaitannya dengan asumsi metode OLS autokorelasi merupakan korelasi antara satu variabel dengan variabel gangguan yang lain. Sedangkan salah satu asumsi penting OLS berkaitan dengan variabel gangguan adalah tidak adanya hubungan antara variabel gangguan satu dengan variabel gangguan yang lain (Agustiana, 2015). Akibat dari adanya autokorelasi adalah parameter yang diestimasi menjadi bisa dari variannya minimum, sehingga tidak efisien (Gujarati, 2006).

Adapun uji autokorelasi yaitu uji LM (*Lagrange Multiplier*).

Adapun prosedur uji LM, yaitu:

- 1) Apabila Prob. Chi-Square  $< 0,05$ ; artinya terjadi serial kolerasi.
- 2) Apabila Prob. Chi-Square  $> 0,05$ ; artinya tidak terjadi serial kolerasi.

#### **3.2.5.3 Uji Hipotesis**

Uji hipotesis digunakan untuk menguji kebenaran suatu pernyataan secara statistik dan menarik kesimpulan apakah menerima atau menolak pernyataan (hipotesis). Tujuan dari uji hipotesis adalah untuk menetapkan suatu dasar sehingga dapat mengumpulkan bukti yang berupa data dalam

menentukan keputusan apakah menolak atau menerima kebenaran dari pernyataan atau asumsi yang telah dibuat. Uji hipotesis yang dilakukan antara lain:

**a. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah diantara nol dan satu. Nilai ( $R^2$ ) yang kecil berarti bahwa kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas, nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Agustiana, 2015).

Keputusan ( $R^2$ ) adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai ( $R^2$ ) mendekati nol, maka antara variabel independen dan variabel dependen tidak ada keterkaitan.
- 2) Jika nilai ( $R^2$ ) mendekati satu, berarti antara variabel independen dan variabel dependen ada keterkaitan.

**b. Uji Signifikansi Parameter (Uji t)**

Agustiana (2015) uji signifikansi parameter (uji t) merupakan pengujian terhadap koefisien dari variabel penduga atau variabel bebas. Koefisien penduga perlu berbeda dari nol secara signifikan atau *P-Value* sangat kecil. Uji t pada dasarnya merupakan seberapa

jauh pengaruh satu variabel bebas secara individual dalam menerangkan variasi variabel terikat.

Uji t ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi variabel independen yaitu *e-money* dan tingkat suku bunga terhadap variabel dependennya yaitu jumlah uang beredar dan *velocity of money*. Kriterianya adalah sebagai berikut:

$$1) H_0 : \beta_1 \leq 0$$

Artinya *e-money* tidak berpengaruh positif terhadap jumlah uang beredar.

$$H_1 : \beta_1 > 0$$

Artinya *e-money* berpengaruh positif terhadap jumlah uang beredar.

Pengambilan keputusan berdasarkan probabilitas:

- Jika nilai prob. (signifikansi)  $> 0,05$ , maka artinya secara parsial *e-money* tidak berpengaruh positif terhadap jumlah uang beredar.
- Jika nilai prob. (signifikansi)  $< 0,05$ , maka artinya secara parsial *e-money* berpengaruh positif terhadap jumlah uang beredar.

$$2) H_0 : \beta_2 \geq 0$$

Artinya tingkat suku bunga tidak berpengaruh negatif terhadap jumlah uang beredar.

$$H_1 : \beta_2 < 0$$

Artinya tingkat suku bunga berpengaruh negatif terhadap jumlah uang beredar.

Pengambilan keputusan berdasarkan probabilitas:

- Jika nilai prob. (signifikansi)  $> 0,05$ , maka artinya secara parsial tingkat suku bunga tidak berpengaruh negatif terhadap jumlah uang beredar.
- Jika nilai prob. (signifikansi)  $< 0,05$ , maka artinya secara parsial tingkat suku bunga berpengaruh negatif terhadap jumlah uang beredar.

3)  $H_0 : \beta_1 \geq 0$

Artinya *e-money* tidak berpengaruh negatif terhadap *velocity of money*.

$H_1 : \beta_1 < 0$

Artinya *e-money* berpengaruh negatif terhadap *velocity of money*.

Pengambilan keputusan berdasarkan probabilitas:

- Jika nilai prob. (signifikansi)  $> 0,05$ , maka artinya secara parsial *e-money* tidak berpengaruh negatif terhadap *velocity of money*

- Jika nilai prob. (signifikansi)  $< 0,05$ , maka artinya secara parsial *e-money* berpengaruh negatif terhadap *velocity of money*.

4)  $H_0 : \beta_2 \leq 0$

Artinya tingkat suku bunga tidak berpengaruh positif terhadap *velocity of money*.

$H_1 : \beta_2 > 0$

Artinya tingkat suku bunga berpengaruh positif terhadap *velocity of money*.

Pengambilan keputusan berdasarkan probabilitas:

- Jika nilai prob. (signifikansi)  $> 0,05$ , maka artinya secara parsial tingkat suku bunga tidak berpengaruh positif terhadap *velocity of money*.
- Jika nilai prob. (signifikansi)  $< 0,05$ , maka artinya secara parsial tingkat suku bunga berpengaruh positif terhadap *velocity of money*.

### c. Uji Signifikansi Bersama-sama (Uji F)

Uji F dilakukan untuk mengetahui pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen. Selain itu uji F dapat dilakukan untuk mengetahui signifikansi koefisien determinasi ( $R^2$ ).

Sedangkan hipotesis dalam uji F ini adalah:

1)  $H_0 : \beta = 0$

Artinya *e-money* dan tingkat suku bunga tidak berpengaruh terhadap jumlah uang beredar.

$$H_1 : \beta \neq 0$$

Artinya *e-money* dan tingkat suku bunga berpengaruh terhadap jumlah uang beredar.

$$2) H_0 : \beta = 0$$

Artinya *e-money* dan tingkat suku bunga tidak berpengaruh terhadap *velocity of money*.

$$H_1 : \beta \neq 0$$

Artinya *e-money* dan tingkat suku bunga berpengaruh terhadap *velocity of money*.

Dengan demikian keputusan yang dapat diambil dari penjelasan di atas adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka secara bersama-sama semua variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.
- 2) Jika nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka secara bersama-sama semua variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

### **3.2.5.3 Moderated Regression Analysis (MRA)**

Menurut Liana (2009) *Moderated Regression Analysis (MRA)* atau uji interaksi merupakan aplikasi khusus regresi berganda linear di mana

dalam persamaan regresinya mengandung unsur interaksi (perkalian dua atau lebih variabel independen) dengan rumus persamaan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_1Z + \beta_4 X_2Z + e$$

Variabel perkalian antara  $X_1$  dan  $Z$  serta  $X_2$  dan  $Z$  disebut juga variabel moderat oleh karena menggambarkan pengaruh *moderating* variabel  $Z$  terhadap hubungan  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap  $Y$ .

Ketentuan:

Ditentukan melalui nilai *Adjusted R-Squares*, jika nilai *Adjusted R-Squares* setelah adanya variabel moderasi lebih besar daripada *Adjusted R-Squares* sebelum adanya variabel moderasi, maka variabel moderasi tersebut mampu memperkuat hubungan  $X$  dan  $Y$ , begitu pun sebaliknya (Fatmawati, 2019).

Berdasarkan hubungannya dengan variabel dependen ( $Y$ ), variabel moderator dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu: (Ghozali, 2016)

1) Variabel *Homologizer*

Apabila variabel moderator memengaruhi kekuatan hubungan, tetapi tidak berinteraksi dengan variabel *predictor* ( $X$ ) dan tidak berhubungan secara signifikan baik dengan *predictor* ( $X$ ) maupun dengan variabel *criterion* ( $Y$ ).

2) Variabel Moderator Semu (*Quasi Moderator*)

Apabila variabel moderator berhubungan dengan variabel *criterion* ( $Y$ ) dan/atau variabel *predictor* ( $X$ ) serta berinteraksi dengan variabel *predictor* ( $X$ ). Maka *quasi*

*moderator* merupakan variabel moderator yang memiliki 2 fungsi, yaitu sebagai variabel independen dan sekaligus berinteraksi dengan variabel independen lainnya sebagai variabel moderator.

3) Variabel Moderator Asli (*Pure Moderator*)

Apabila variabel moderator tidak berhubungan dengan variabel *criterion* (Y) dan *predictor* (X), tetapi berinteraksi dengan variabel *predictor* (X). maksudnya adalah bahwa variabel pada jenis ini secara langsung berinteraksi dengan variabel independen lain tanpa berfungsi sebagai variabel independen.