

ANALISIS DAMPAK INSTRUMEN PEMBAYARAN NON – TUNAI (*E-MONEY*) DAN VARIABEL MAKRO TERHADAP JUMLAH UANG BEREDAR DI INDONESIA PADA TAHUN 2011-2018

SKRIPSI



Disusun oleh :

Nama : Fauzan Adityo R

Nomor Induk Mahasiswa : 16313213

Program Studi : Ilmu Ekonomi

**FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2021

HALAMAN JUDUL

ANALISIS DAMPAK INSTRUMEN PEMBAYARAN NON – TUNAI (*E-MONEY*) DAN VARIABEL MAKRO TERHADAP JUMLAH UANG BEREDAR DI INDONESIA PADA TAHUN 2011-2018

SKRIPSI

Disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir guna memperoleh gelar

Sarjana jenjang Strata 1

Program Studi Ilmu Ekonomi Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam

Indonesia

Disusun Oleh:

Nama : Fauzan Adityo R

Nomor Induk Mahasiswa : 16313213

Program Studi : Ilmu Ekonomi

FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2021

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini telah ditulis dengan sungguh-sungguh dan tidak ada bagian yang dapat dikategorikan dalam tindakan plagiasi seperti dimaksud dalam buku pedoman penulisan skripsi Program Studi Ilmu Ekonomi, Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima hukuman/sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 08 Juni 2021

Penulis,



Fauzan Adityo Ramadhan

PENGESAHAN

“ANALISIS DAMPAK INSTRUMEN PEMBAYARAN NON – TUNAI (*E-MONEY*) DAN VARIABEL MAKRO TERHADAP JUMLAH UANG BEREDAR DI INDONESIA PADA TAHUN 2011-2018”

Oleh :

Nama : Fauzan Adityo Ramadhan

NIM : 16313213

Program Studi : Ilmu Ekonomi

Yogyakarta, 08 Juni 2021

Telah disetujui dan disahkan oleh

Dosen Pembimbing



Indah Susantun, Dra., M. Si.

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR /SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

**ANALISIS DAMPAK INSTRUMEN PEMBAYARAN NON-TUNAI (E-MONEY) DAN
VARIABEL MAKRO TERHADAP JUMLAH UANG BEREDAR DI INDONESIA PADA
TAHUN 2011-2018**

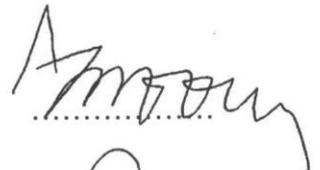
Disusun Oleh : **FAUZAN ADITYO RAMADHAN**

Nomor Mahasiswa : **16313213**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan **LULUS**

Pada hari, tanggal: **Selasa, 08 Juni 2021**

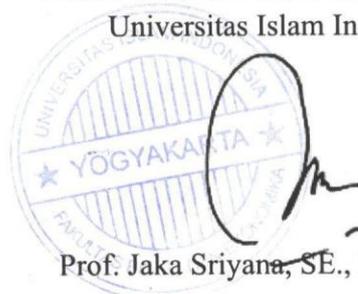
Penguji/ Pembimbing Skripsi : **Indah Susantun, Dra., M.Si.**



Penguji : **Jaka Sriyana, Prof., S.E., M.Si., Ph.D.**



Mengetahui
Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika
Universitas Islam Indonesia



Prof. Jaka Sriyana, SE., M.Si, Ph.D.

HALAMAN MOTTO

“Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan
kemampuannya”

(QS. Al-Baqarah : 286)

“Kekuatanmu untuk membebaskan diri adalah jangan setiap saat mengeluh
tentang hal itu.”

(Adam Smith)

“Nothing mattered except states of mind, chiefly our own.”

(John Maynard Keynes)

“ Be the best, don't feel the best”

(Penulis)

“Keep Positive Thinking on what you do. Do your best, and let Allah do the rest”

(Penulis)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Penulis mengucapkan Puji Syukur terhadap Allah SWT atas Rahmat dan Ridho-Nya yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Dengan rasa syukur dan nikmat yang sebesar-besarnya skripsi ini dipersembahkan untuk :

- Bapak Ir. H. Budi Sulistiyo dan Ibu Agustina Sulistiawati selaku orang tua penulis yang tercinta atas segala doa yang senantiasa mendoakan tanpa henti dalam setiap sujudnya serta pengorbanan yang sangat luar biasa dalam memberikan dukungan ketika penulis berkeluh kesah terkait proses perkuliahan, motivasi yang tiada henti serta sebagai pendorong yang kuat untuk penulis dalam menyelesaikan perkuliahan ini.
- Seluruh dosen Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia khususnya Program Studi Ilmu Ekonomi yang telah memberikan berbagai ilmu yang sangat berguna bagi penulis kedepannya.

KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum Wr.Wb,

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala karunia rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Allah SWT dan junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya, dan karena syafaatnya kita dapat hijrah dari zaman kegelapan menuju zaman yang di Ridhoi oleh Allah SWT.

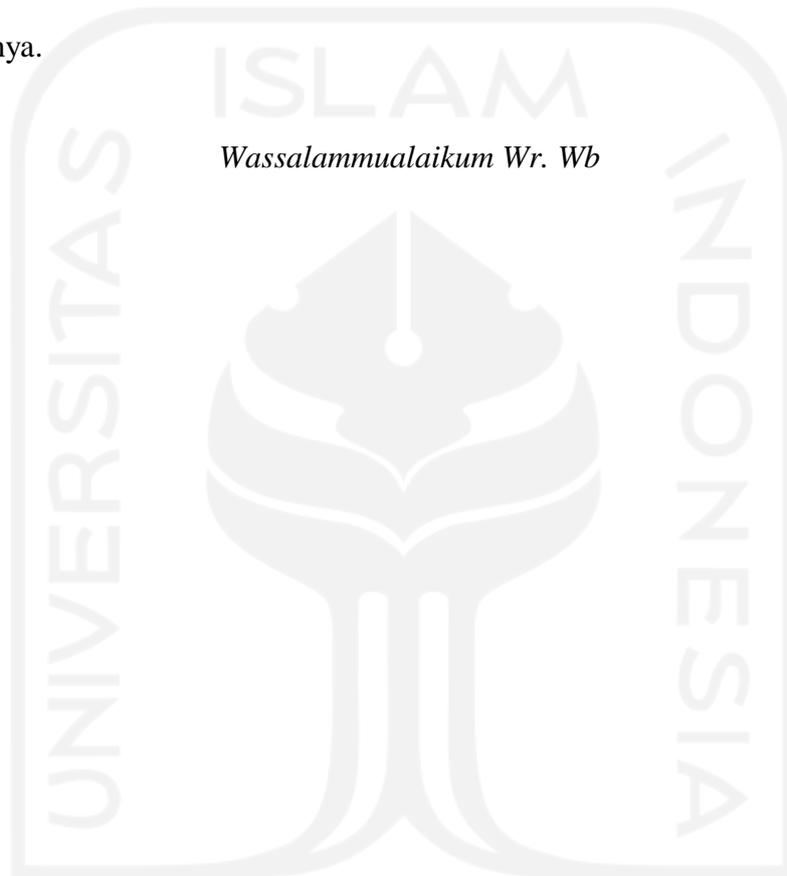
Penyusunan skripsi yang berjudul “Analisis Dampak Instrumen Pembayaran Non-Tunai (*E-Money*) dan Variabel Makro terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia pada Tahun 2011-2018” adalah tugas akhir yang merupakan syarat untuk meraih gelar Sarjana Strata S-1 pada Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Islam Indonesia. Dalam penyusunan laporan penelitian ini, penulis menyadari masih banyak terdapat kelemahan dan kekurangan, sehingga segala bentuk kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan penulis demi kesempurnaan penelitian ini. Semoga penelitian dapat bermanfaat bagi diri penulis dan pihak - pihak terkait lainnya.

Dalam penulisan penelitian ini penulis tidak lupa pula mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Ridho-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
2. Nabi Muhammad SAW serta para keluarga dan sahabatnya.
3. Kedua orang tua penulis Bapak Ir. H. Budi Sulistyono dan Ibu Agustina Sulistyawati yang selalu memberikan doa, dukungan dan motivasi. Terimakasih telah menjadi orang tua yang luar biasa selalu memberikan kasih sayang tak pernah terhenti.

4. Adik saya tersayang Farkhan Adiyanto dan Faradilla Azzahra. Serta seluruh keluarga besar Soetardjan dan H. Samboedi yang telah memberikan doa dan dukungan.
5. Ibu Indah Susantun, Dra., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, mengarahkan, dan memberikan ilmunya dalam penyusunan skripsi. Terimakasih atas bimbingan dan ilmu yang bermanfaat yang telah Ibu berikan.
6. Bapak Prof. Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
7. Bapak Prof. Jaka Sriyana, SE., M.Si., Ph.D. selaku Dekan sekaligus Penguji Skripsi Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia.
8. Bapak Sahabudin Sidiq, Dr.,S.E., M.A. selaku Ketua Jurusan Prodi Ilmu Ekonomi Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia.
9. Seluruh civitas Staff dan Dosen dan Karyawan Ilmu Ekonomi Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
10. Terima kasih untuk Handika Mulyana, Thoha Yahya, Rimulga Khatami, Risyad Lazuardi, Mia Herdiani, Wisda Putra Mahardika, Chaerudin Latief, Yazid Gharzah, Bobby Ariesta, M. Bagus TMH, Aisyah Nur Rahmawati, Bela Fajri, Doubriena Alfi, Elma Refni, Tuti Hidayah, dan Utri Damari yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
11. Kepada teman – teman penulis yang namanya tidak bisa di sebut satu persatu, mereka yang telah menyemangati penulis, dan memberikan dukungan penuh, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Terimakasih atas segala bentuk dukungan, bantuan dan kerjasama yang luar biasa, sehingga penulis mampu menyelesaikannya hingga ditahap ini. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semuanya.



Yogyakarta, 08 Juni 2021

Penulis,

A handwritten signature in black ink, consisting of several stylized, overlapping strokes that form a unique and somewhat abstract representation of the author's name.

Fauzan Adityo Ramadhan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
PENGESAHAN	iii
PENGESAHAN UJIAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan	8
1.4 Manfaat	9
BAB II	10
KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	10
2.1 Kajian Pustaka	10
2.2 Landasan Teori	22
2.2.1 Teori Jumlah Uang Beredar.....	22
2.2.2 Teori <i>E-Money</i>	22
2.2.3 Teori Nilai Tukar (Kurs)	23
2.2.4 Teori Inflasi	24
2.2.5 <i>Return</i> Sertifikat Bank Indonesia Syariah	25

2.2.6	Suku Bunga Indonesia	26
2.3	Pengaruh Variabel Independen terhadap Variabel Dependen	28
2.3.1	Pengaruh <i>e-money</i> Terhadap Jumlah Uang Beredar	28
2.3.2	Pengaruh Kurs Terhadap Jumlah Uang Beredar	28
2.3.3	Pengaruh Inflasi Terhadap Jumlah Uang Beredar	29
2.3.4	Pengaruh <i>Return</i> Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) Terhadap Jumlah Uang Beredar	29
2.3.5	Pengaruh Suku Bunga Indonesia Terhadap Jumlah Uang Beredar	30
2.4	Kerangka Pemikiran	31
2.5	Perumusan Hipotesis	32
BAB III		33
METODE PENELITIAN		33
3.1	Jenis dan Sumber Data	33
3.2	Definisi Variabel Operasional	34
3.2.1	Variabel Dependen	34
3.2.2	Variabel Independen	34
3.3	Metode Analisis Data	37
3.4	Pendekatan Model Koreksi Kesalahan	38
3.4.1	Uji Akar Unit	39
3.4.2	Uji Derajat Integrasi	39
3.4.3	Uji Kointegrasi	40
3.4.4	Uji Error Correction Model (ECM)	41
3.5	Uji Asumsi Klasik	42
3.5.1	Uji Multikolinieritas	43
3.5.2	Uji Heterokedastis	43
3.5.3	Uji Autokorelasi	44
3.5.4	Uji Linieritas	44
BAB IV		45
HASIL PEMBAHAAN DAN ANALISIS		45
4.1	Deskripsi Data Penelitian	45
4.2	Analisis Uji Akar Unit	47

4.2.1	Uji akar-akar unit (<i>Unit Root Test</i>) Tingkat Level	47
4.2.2	Uji akar-akar unit (<i>Unit Root Test</i>) tingkat <i>First Different</i>	51
4.3	Analisis Uji Kointegrasi.....	54
4.4	Analisi Pengujian Statistik Estimasi <i>Error Corection Model</i> (ECM) ...	56
4.4.1	Hasil Pengujian Jangka Panjang.....	56
4.4.2	Hasil Pengujian Persamaan Jangka Pendek	62
4.5	Pengujian Asumsi Klasik.....	67
4.5.1	Uji Heterokedastisitas.....	67
4.5.2	Uji Multikolinieritas	68
4.5.3	Uji Normalitas	69
4.5.4	Uji Autokolerasi	70
4.5.5	Uji Linieritas.....	71
4.6	Hasil Pembahasan Hipotesis	72
4.6.1	Hasil Pembahasan Hipotesis <i>E-Money</i> (EM)	73
4.6.2	Hasil Pembahasan Variabel Nilai Tukar (ER).....	74
4.6.3	Hasil Pembahasan Hipotesis Variabel Inflasi (INF).....	74
4.6.4	Hasil Pembahasan Hipotesis <i>Return</i> Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS)	75
4.6.5	Hasil Pembahasan Hipotesis Suku Bunga Bank Indonesia (BIR)..	76
BAB V	77
KESIMPULAN DAN SARAN	77
5.1	Kesimpulan	77
5.2	Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	87

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kajian Pustaka.....	16
Tabel 4. 1 Hasil Deskriptif Statistik.....	46
Tabel 4. 2 Hasil Uji Akar pada Tingkat Level.....	48
Tabel 4. 3 Hasil Uji Akar pada Tingkat 1 st Diference.....	52
Tabel 4. 4 Hasil Uji Akar pada Tingkat Level.....	55
Tabel 4. 5 Hasil Pengujian Persamaan Jangka Panjang	57
Tabel 4. 6 Hasil Pengujian Persamaan Jangka Pendek.....	63
Tabel 4. 7 Hasil Uji Multikolinearitas	69
Tabel 4. 8 Hasil Uji Heterokedastisitas.....	69
Tabel 4. 9 Hasil Uji Autokorelasi	71
Tabel 4. 10 Hasil Uji Linearitas	71
Tabel 4. 11 Hasil Pengujian Hipotesis	72



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kurva Jumlah Uang Beredar Tahun 2011-2018.....	4
Gambar 1. 2 Kurva <i>E-Money</i> Tahun 2011-2018.....	6
Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran.....	31



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak *e-money*, kurs, inflasi, *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah, dan suku bunga bank Indonesia terhadap jumlah uang beredar di negara Indonesia. Jumlah uang beredar yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah uang beredar dalam arti luas (M2).

Data penelitian yang digunakan adalah data *time series* dengan metode regresi model *Error Correction Mechanism* (ECM). Pada abad modern ini terdapat transaksi dengan pembayaran yang lebih mudah seperti *e-money* tentu hal ini pasti akan sangat mempengaruhi jumlah uang beredar. Meskipun untuk sampai saat ini beberapa pihak sulit menerima keberadaan *e-money*. Bukan hanya *e-money* saja pada penelitian ini dilakukan untuk menganalisa pengaruh variabel makroekonomi yaitu, Kurs, Inflasi, *e-money*, *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS), dan suku bunga bank Indonesia terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia.

Hasil analisis menunjukkan bahwa nominal *e-money* berpengaruh positif signifikan baik jangka pendek maupun jangka panjang terhadap jumlah uang beredar di Indonesia, variabel kurs positif signifikan baik jangka pendek maupun jangka panjang terhadap jumlah uang beredar di Indonesia, inflasi tidak berpengaruh baik jangka pendek maupun jangka panjang terhadap jumlah uang beredar di Indonesia, *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) berpengaruh negatif signifikan dalam jangka panjang dan tidak berpengaruh dalam jangka pendek terhadap jumlah uang beredar di Indonesia, dan suku bunga bank Indonesia berpengaruh negatif dalam jangka panjang dan tidak berpengaruh dalam jangka pendek terhadap jumlah uang beredar di Indonesia.

Kata Kunci : ***Jumlah Uang Beredar, E-money, Kurs, Inflasi, Return Sertifikat Bank Indonesia Syariah, dan Suku Bunga Bank Indonesia.***

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Peranan uang sangat penting dalam perekonomian. Seluruh barang dan jasa dalam perekonomian dinilai dengan satuan uang. Seiring dengan perkembangan perekonomian atau dalam perekonomian modern, uang memiliki fungsi yang beragam tidak hanya sebatas sebagai alat tukar lagi, namun juga sebagai alat satuan hitung, alat penyimpanan nilai, sebagai ukuran pembayaran yang tertunda, dan mata uang komoditi (*Commodity Currency*). Jenis dan bentuk uang pun tidak lagi hanya pada uang kertas dan logam atau biasa disebut dengan uang kartal, tetapi ada juga berbagai jenis dan bentuk uang lainnya, seperti kartu kredit, rekening atau simpanan uang masyarakat di bank dan sebagainya. Semakin berkembangnya perekonomian semakin luas pula peranan uang. Uang yang beredar dibedakan menjadi uang kartal, uang giral dan uang kuasi. Uang kartal (*currencies*) adalah uang yang dikeluarkan oleh pemerintah dan atau bank sentral dalam bentuk uang kertas atau uang logam. Uang giral (*demand deposit*) adalah uang yang dikeluarkan oleh suatu bank umum, contoh uang giral adalah cek, bilyet giro. Uang kuasi meliputi tabungan, deposito berjangka, dan rekening valuta asing (Subagyo, 2002). Peranan uang menjadikan kegiatan perekonomian semakin terintegrasi, khususnya bagi produsen dan konsumen. Di Indonesia

perkembangan jumlah uang beredar di masyarakat mengalami kenaikan dan penurunan. Jumlah uang beredar yang berlebihan di masyarakat dapat menyebabkan gejala inflasi dan jumlah uang terlalu rendah dapat menyebabkan kelesuan perekonomian (deflasi).

Pertumbuhan ekonomi adalah proses perubahan kondisi perekonomian suatu negara secara berkesinambungan menuju keadaan yang lebih baik selama periode tertentu. Pertumbuhan ekonomi dapat diartikan juga sebagai proses kenaikan kapasitas produksi suatu perekonomian yang diwujudkan dalam bentuk kenaikan pendapatan nasional. Adanya pertumbuhan ekonomi merupakan indikasi keberhasilan pembangunan ekonomi.

Bank Indonesia (BI) mencatat pertumbuhan jumlah uang beredar atau likuiditas perekonomian melambat sepanjang Maret 2018 disebabkan oleh meningkatnya jumlah simpanan pemerintah pusat di perbankan. Tercatat, jumlah uang beredar hanya tumbuh 7,5 persen secara tahunan (*year-on-year/yoy*) pada Maret 2018 menjadi Rp. 5.394,9 triliun. Padahal, pada Februari 2018, pertumbuhan uang beredar mencapai 8,3 persen (*yoy*). Direktur Eksekutif Departemen Komunikasi BI Agusman mengatakan pertumbuhan uang beredar yang pengaruhi jumlah simpanan pemerintah pusat terjadi karena tagihan bersih kepada pemerintah menurun cukup drastis, dari 10,1 persen pada Februari 2018 menjadi 5,9 persen pada bulan lalu (www.cnnindonesia.com).

Jumlah uang beredar selalu berhubungan dengan kegiatan ekonomi dalam melakukan transaksi di dalam lalu lintas pembayaran, sehingga perubahan jumlah

uang beredar akan mempengaruhi semua kegiatan perekonomian di segala sektor (Langi, Masinambow dan Siwu, 2014).

Dalam kurun waktu tertentu di suatu negara jumlah uang beredar memiliki hubungan peran sangat penting yaitu mampu mempengaruhi kondisi perekonomian suatu negara dari baik menjadi buruk begitupun sebaliknya. Seperti apabila jumlah uang beredar secara berlebihan, maka akan mengakibatkan kegiatan perekonomian meningkat, sehingga harga barang juga menjadi naik (Kaplan dan Gungor, 2017). Itulah kenapa bagi negara Indonesia pengendalian jumlah uang beredar sangatlah penting.

Uang kartal dan uang giral atau M1 yang biasa digunakan untuk transaksi barang dan jasa merupakan artian sempit dari jumlah uang beredar. Uang yang dikeluarkan oleh bank Indonesia baik uang tersebut berbentuk uang kertas maupun uang logam merupakan definisi uang kartal (Abdurehman dan Hacilar., 2016). Sedangkan, pengertian uang giral adalah uang yang dikeluarkan bank-bank umum yang bisanya berupa cek, bilyet giro yang sudah di tangan masyarakat. Sedangkan, uang beredar meliputi mata uang peredaran, uang giral, dan uang kuasi merupakan pengertian M2. Contoh dari uang kuasi yaitu deposito berjangka, tabungan, dan rekening valuta asing milik swasta domestik. Sebagai salah satu indikator makro ekonomi maka, jumlah uang beredar akan dipengaruhi oleh berbagai variabel lain dalam perekonomian seperti *e-money*, nilai tukar (kurs), inflasi, dan lain-lain .

Sedangkan, pada abad modern ini terdapat transaksi dengan pembayaran

yang lebih mudah seperti *e-money* tentu hal ini pasti akan sangat mempengaruhi jumlah uang beredar. Meskipun, untuk sampai saat ini beberapa pihak sulit menerima keberadaan *e-money*. Bukan hanya *e-money* saja pada penelitian ini dilakukan untuk menganalisa pengaruh variabel makroekonomi yaitu, Nilai Tukar (Kurs), Inflasi, *e-money*, *Return* Sertifikat Bank Indosia Syariah (SBIS), dan Suku Bunga Bank Indonesia terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia. Semua variabelnya bisa kita lihat lewat grafik di bawah ini:

Gambar 1. 1 Kurva Jumlah Uang Beredar Tahun 2011-2018

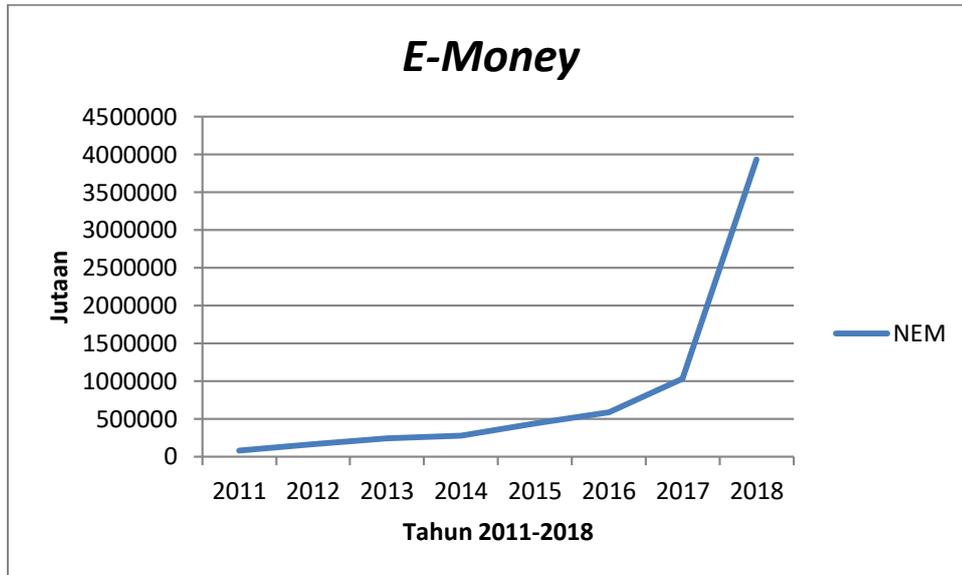


Sumber: BPS di olah Ms. Excel

Berdasarkan grafik 1.1 dapat dianalisa bahwa jumlah uang beredar yang ada di Indonesia selalu mengalami kenaikan, artinya uang kartal dan uang giral

,yang ada di masyarakat mengalami kenaikan dari 2011 sampai 2018. Dari 2011 jumlah uang beredar sebesar Rp. 2571164,3 (Miliar). Kemudian mengalami kenaikan pada 2012 sebesar Rp. 472772,83 (Miliar), sehingga menjadi Rp. 3043937 (Miliar). Kemudian mengalami kenaikan lagi pada 2013 sebesar Rp. 421768,16 (Miliar), sehingga menjadi Rp. 3465705 (Miliar). Kemudian mengalami kenaikan lagi pada 2014 sebesar Rp. 511342,69 (Miliar), sehingga menjadi Rp. 3868129 (Miliar). Kemudian mengalami kenaikan lagi pada 2015 sebesar Rp. 402423,72 (Miliar), sehingga menjadi Rp. 4379472 (Miliar). Kemudian mengalami kenaikan lagi pada 2016 sebesar Rp. 319004,98 (Miliar), sehingga menjadi Rp. 4698477 (Miliar). Kemudian mengalami kenaikan lagi pada 2017 sebesar Rp. 464736,43 (Miliar), sehingga menjadi Rp. 5163213 (Miliar). Kemudian mengalami kenaikan lagi pada 2018 sebesar Rp. 355123,55 (Miliar), sehingga menjadi Rp. 5518337 (Miliar). Dari data jumlah uang beredar tersebut bisa diketahui kenaikannya diiringi oleh kenaikan dan penurunan variabel lain yaitu *e-money*, nilai tukar (kurs), inflasi, *return* sertifikat berharga bank Indonesia, dan suku bunga bank Indonesia yaitu sebagai berikut :

Gambar 1. 2 Kurva *E-Money* Tahun 2011-2018



Sumber: Bank Indonesia di olah Ms. Excel

Dari grafik diatas bisa kita lihat bahwasannya *e-money* juga mengalami kenaikan secara stabil dari tahun 2011 sampai 2018. pada tahun 2011 *e-money* sebesar Rp. 81774,8 kemudian mengalami kenaikan pada 2012 sebesar 82521 (juta). Sehingga, pada 2012 sebesar Rp. 164296 (juta). Kemudian mengalami kenaikan lagi pada 2013 sebesar Rp. 77990,17 (juta), sehingga menjadi Rp. 242286 (juta). Kemudian mengalami kenaikan lagi pada 2014 sebesar Rp. 34343,5 (juta), sehingga menjadi Rp. 276629,5 (juta). Kemudian mengalami kenaikan lagi pada 2015 sebesar Rp. 165498 (juta), sehingga menjadi Rp. 442127,5 (juta). Kemudian mengalami kenaikan lagi pada 2016 sebesar Rp. 146513,1667 (juta), sehingga menjadi Rp. 588640,6667 (juta). Kemudian mengalami kenaikan lagi pada 2017 sebesar Rp. 442648,3333 (juta), sehingga menjadi Rp. 1031289 (juta). Kemudian mengalami kenaikan lagi pada 2018

sebesar Rp. 2901929,167 (juta), sehingga menjadi Rp. 3933218,167 (juta). Sehingga dari data tersebut bisa diketahui bahwa penggunaan transaksi *e-money* pada tahun 2011 sampai 2018 memiliki pengaruh terhadap jumlah uang beredar sudah seperti penelitian yang dilakukan oleh Yuliana dan Fatmawati (2019) yang berjudul “Bagaimana Dampak Transaksi Non-Tunai dan Inflasi Terhadap Jumlah Uang yang Beredar?” Inflasi bisa di gunakan untuk menganalisa dan menentukan jumlah uang beredar pada periode tertentu. Karena, Inflasi diketahui melalui tingkat harga barang-barang dan jasa. Sedangkan, tingkat harga barang-barang dan jasa merupakan tolak ukur yang di gunakan untuk menentukan kapasitas jumlah uang beredar. Sehingga, pemerintah harus memperhatikan inflasi karena untuk menyesuaikan jumlah uang beredar harus sesuai dengan jumlah permintaan uang.

Berdasarkan data diatas, peneliti bertujuan untuk membuat penelitian yang berjudul. “Analisis Dampak Instrumen Pembayaran Non-Tunai (*e-money*) dan Variabel Makro terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia pada tahun 2011-2018”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang sebelumnya bahwa variabel makro ekonomi dan *e-money* mempengaruhi Jumlah Uang Beredar (JUB). Sehingga, hal tersebut bisa menjadikan beberapa rumusan masalah pada penelitian ini :

1. Apakah variabel *e-money* berpengaruh negatif terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia pada tahun 2011.1-2018.12?
2. Apakah variabel Nilai Tukar (Kurs) berpengaruh positif terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia pada tahun 2011.1-2018.12?
3. Apakah variabel Inflasi berpengaruh positif terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia pada tahun 2011.1-2018.12?
4. Apakah variabel Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) berpengaruh negatif terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia pada tahun 2011.1-2018.12?
5. Apakah variabel Suku Bunga Bank Indonesia berpengaruh negatif terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia pada tahun 2011.1-2018.12?

1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah sebelumnya, maka tujuan pada penelitian ini:

1. Menganalisa dan menjelaskan pengaruh *e-money* terhadap Jumlah Uang Beredar pada tahun 2011.1-2018.12.
2. Menganalisa dan menjelaskan pengaruh Nilai Tukar (Kurs) terhadap Jumlah Uang Beredar pada tahun 2011.1-2018.12.
3. Menganalisa dan menjelaskan pengaruh Inflasi terhadap Jumlah Uang Beredar pada tahun 2011.1-2018.12.

4. Menganalisa dan menjelaskan pengaruh *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) terhadap Jumlah Uang Beredar pada tahun 2011.1-2018.12.
5. Menganalisa dan menjelaskan pengaruh Suku Bunga Bank Indonesia terhadap Jumlah Uang Beredar pada tahun 2011.1-2018.12.

1.4 Manfaat

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan penelitian yang telah di jelaskan sebelumnya. Maka, di harapkan dapat berguna bagi lembaga pendidikan, praktisi yang bergerak di bidang ekonomi, dan lembaga pemerintah;

1. Bagi lembaga pendidikan, di harapkan hasil penelitian ini dapat menambahkan wawasan dan ilmu pengetahuan khususnya dalam aspek tentang pengaruh *e-money* dan variabel makro lainnya terhadap Jumlah Uang Beredar.
2. Bagi praktisi atau peneliti selanjutnya, di harapkan hasil penelitian ini bisa di jadikan perbandingan pada penelitian kedepannya.
3. Bagi lembaga pemerintah, di harapkan hasil penelitian ini bisa dijadikan masukan dalam pengambilan kebijakan terkait jumlah uang beredar, *e-money* dan variabel makro lainnya.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Pustaka

Dalam penelitian Taufikawati (2018) tentang pengaruh inovasi sistem pembayaran terhadap jumlah uang beredar di Indonesia yang berjudul "Analisis pengaruh inovasi sistem pembayaran terhadap jumlah uang beredar di Indonesia" menggunakan variabel dependen Jumlah Uang Beredar M1 dan M2 dengan variabel independen kartu kredit, nilai *e-money* dan BI-RTGS, menggunakan model *OLS*, dari hasil tersebut dapat disimpulkan yaitu bahwa nilai *e-money* berpengaruh positif terhadap jumlah uang beredar M1 dan tidak berpengaruh terhadap M2, kartu kredit berpengaruh negatif terhadap jumlah uang beredar M1 dan M2, sedangkan BI-RTGS tidak berpengaruh terhadap jumlah uang beredar M1 dan M2.

Dalam penelitian Istanto dan Fauzie (2014) tentang dampak pembayaran non tunai terhadap jumlah uang beredar di Indonesia yang berjudul "Analisis dampak pembayaran non-tunai terhadap jumlah uang beredar di Indonesia" dimana peneliti memasukan variabel dependen jumlah uang beredar M2 dan variabel independen APMK, E-Money; sistem BI-RTGS; dan SKNBI dengan menggunakan model regresi *Error Correction Model (ECM)*, dapat disimpulkan bahwa pembayaran menggunakan APMK menunjukkan pengaruh yang positif dan

signifikan terhadap M2 baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Sedangkan e-money memiliki pengaruh yang negatif dan signifikan terhadap M2 untuk jangka pendek, tapi tidak signifikan untuk jangka panjang, kemudian variabel BI-RTGS memiliki pengaruh yang positif terhadap jumlah uang beredar M2 dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang. Kemudian, variabel SKNBI berpengaruh positif dan signifikan terhadap M2 untuk jangka pendek dan tidak signifikan dalam jangka panjang.

Dalam penelitian Priscylia (2014) yang berjudul “Pengaruh tingkat bunga *return* sertifikat bank indonesia (SBI) dan pembayaran non-tunai terhadap permintaan uang di Indonesia” dengan menggunakan variabel dependen permintaan uang dan variabel independen SBI dan pembayaran non-tunai berupa nilai transaksi RTGS dan Kliring. Dengan menggunakan metode ECM, hasil yang didapatkan adalah tingkat suku bunga SBI memiliki pengaruh yang signifikan dan negatif terhadap Permintaan Uang di Indonesia dan variabel pembayaran non-tunai memiliki pengaruh yang signifikan dan berhubungan positif terhadap Permintaan Uang Indonesia.

Dalam penelitian Sancaya dan Wenagama (2019) yang berjudul “Pengaruh tingkat suku bunga, tingkat inflasi, kurs dollar AS, terhadap jumlah uang beredar di Indonesia” yang menggunakan metode *OLS* . Hasil uji serempak menunjukkan bahwa secara simultan tingkat suku bunga, tingkat inflasi dan kurs dollar Amerika Serikat memiliki pengaruh signifikan terhadap jumlah uang beredar sedangkan secara parsial tingkat suku bunga berpengaruh negatif

signifikan terhadap jumlah uang beredar. tingkat inflasi memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap jumlah uang beredar. Kurs dollar Amerika Serikat memiliki pengaruh positif signifikan terhadap jumlah uang beredar.

Dalam penelitian Yuliana dan Fatmawati (2019) yang berjudul “Bagaimana Dampak Transaksi Non-Tunai dan Inflasi Terhadap Jumlah Uang yang Beredar?” dengan menggunakan variabel transaksi non tunai (ATM debit, ATM kredit, uang elektronik), inflasi, Interaksi, jumlah uang beredar (M1) yang menggunakan metode *OLS* menunjukkan bahwa secara simultan semua variabel berpengaruh terhadap jumlah uang beredar. Sedangkan, secara parsial disimpulkan bahwa jumlah transaksi non-tunai memiliki pengaruh positif signifikan terhadap jumlah uang beredar. Sedangkan, variabel lainnya tidak berpengaruh signifikan.

Dalam penelitian Indah Yuliana (2008) yang berjudul “Analisis Pengaruh Inflasi, Tingkat Suku Bunga SBI Dan Nilai Tukar Terhadap Jumlah Uang Yang Beredar di Indonesia Periode 2001 S/D 2006” dengan menggunakan variabel inflasi, tingkat suku bunga SBI, dan nilai tukar terhadap jumlah uang beredar dengan metode *OLS* yang menunjukkan bahwa secara simultan inflasi, tingkat suku bunga sbi dan nilai tukar berpengaruh terhadap jumlah uang yang beredar. Sedangkan secara parsial disimpulkan bahwa inflasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah uang beredar. Tingkat suku bunga SBI memiliki berpengaruh negatif signifikan terhadap jumlah uang beredar. Nilai tukar berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah uang beredar.

Dalam penelitian Rahmawati, Juliprijanto, dan Jalunggono (2020) yang berjudul “Analisis Pengaruh E-money Terhadap Perputaran Uang di Indonesia” dengan menggunakan variabel perputaran uang, jumlah uang elektronik beredar, volume transaksi uang beredar, mesin pembaca uang elektronik dengan metode *OLS* yang menunjukkan bahwa secara simultan menunjukkan bahwa semua variabel independen berpengaruh terhadap variabel perputaran uang. Sedangkan secara parsial bahwa variabel jumlah uang elektronik beredar berpengaruh positif signifikan terhadap variabel perputaran uang dan variabel mesin pembaca uang elektronik berpengaruh negatif signifikan terhadap variabel perputaran uang. Sedangkan, variabel transaksi uang beredar tidak berpengaruh terhadap variabel perputaran uang.

Dalam penelitian Hasanah, Ascarya, dan Achsani (2008) yang berjudul “Perilaku Agregat Moneter Dalam Sistem Keuangan Perbankan Ganda Di Indonesia”. dengan menggunakan variabel Jumlah uang beredar konvensional, jumlah uang beredar Islam, PDB, inflasi, suku bunga deposito, *Rate of return* dengan menggunakan metode *VECM* yang menunjukkan bahwa pada model permintaan uang konvensional, PDB memiliki pengaruh positif terhadap permintaan uang M1 dan M2 secara signifikan, tingkat inflasi yang diharapkan signifikan berpengaruh negatif terhadap permintaan M1 dan M2, suku bunga berpengaruh tidak signifikan secara statistik terhadap permintaan M1. Sedangkan untuk model permintaan M2, suku bunga berpengaruh signifikan dan positif terhadap permintaan M2. Berdasarkan hasil IRF, permintaan M1 kurang stabil dalam merespon guncangan variabel lainnya. Sedangkan, permintaan M2 cukup

stabil dalam merespon guncangan variabel lainnya jika dibandingkan dengan permintaan M1. Tidak ditemukan adanya mekanisme penyesuaian dari jangka pendek ke jangka panjangnya, karena *Error Correction Term* (ECT) secara statistik tidak signifikan.

Dalam penelitian Lintangari, Hidayati, Purnamasari, Carolina, dan Ramadhan (2018) yang berjudul “Analisis Pengaruh Instrumen Pembayaran Non-tunai Terhadap Stabilitas Sistem Keuangan di Indonesia” dengan menggunakan variabel jumlah uang beredar (M1), e-money, transaksi kartu debit, transaksi kartu kredit dengan menggunakan metode *OLS* yang menunjukkan bahwa secara simultan menunjukkan bahwa semua variabel berpengaruh terhadap jumlah uang yang beredar (MI). Sedangkan secara parsial disimpulkan bahwa e-money memiliki pengaruh positif signifikan terhadap jumlah uang beredar (MI), dan transaksi kartu debit memiliki pengaruh positif signifikan terhadap jumlah uang beredar (MI), Sedangkan transaksi kartu kredit tidak berpengaruh terhadap jumlah uang beredar (MI).

Dalam penelitian Ramadhani dan Nugroho (2019). yang berjudul “*Analysis of The Effect of Exchange Rates, E-Money and Interest Rates on The Amount of Money Supply and Its Implications on The Inflation Level in Indonesia 2012-2017 Period*” dengan menggunakan variabel *exchange rate*, *e-money*, *money supply*, *interest rates*, and *inflation* dengan menggunakan metode *OLS* yang menunjukkan bahwa secara parsial disimpulkan bahwa *exchange rate* memiliki pengaruh positif signifikan terhadap jumlah uang beredar, dan *e-money*

memiliki pengaruh positif signifikan terhadap jumlah uang beredar, Sedangkan, *interest rates* pengaruh negatif signifikan terhadap jumlah uang beredar dan juga secara simultan bisa disimpulkan bahwa *exchange rate*, *e- money*, *interest rate* tidak memiliki pengaruh terhadap inflasi.

Secara ringkas dapat dilihat pada tabel berikut ;

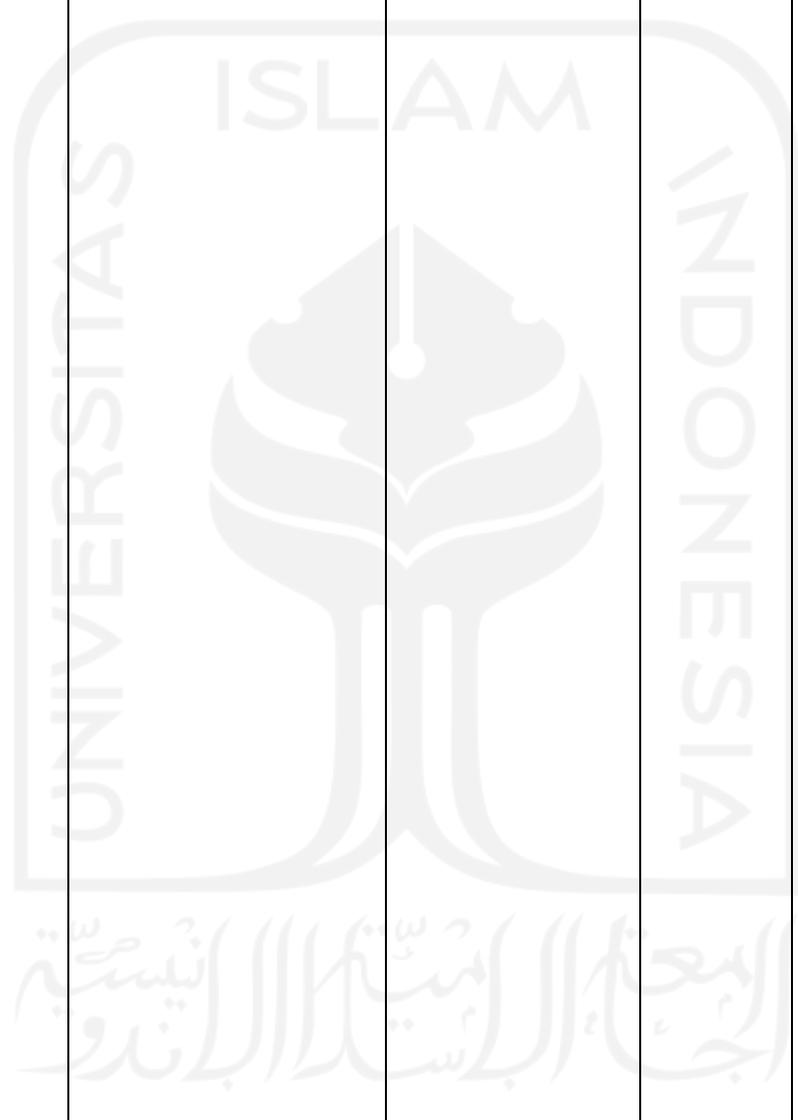


Tabel 2. 1 Kajian Pustaka

No	Peneliti	Judul	Variabel	Alat Analisis	Hasil Analisis
1	Indah Yuliana (2008)	Analisis Pengaruh Inflasi, Tingkat Suku Bunga SBI, dan Nilai Tukar Terhadap Jumlah Uang yang Beredar di Indonesia	Inflasi, Tingkat Suku Bunga SBI, dan Nilai Tukar Terhadap Jumlah Uang Beredar	<i>OLS</i>	Secara simultan menunjukkan bahwa semua variabel berpengaruh terhadap jumlah uang yang beredar. Sedangkan secara parsial disimpulkan bahwa jumlah inflasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar. Tingkat Suku Bunga SBI berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar. Nilai Tukar berpengaruh positif signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar
2	Indah Yuliana dan Meilinda Nur Rasyida Fatmawati (2019)	Bagaimana Dampak Transaksi Non-Tunai dan Inflasi Terhadap Jumlah Uang yang Beredar?	Transaksi Non Tunai (ATM debit, ATM kredit, uang elektronik), inflasi, Interaksi, jumlah uang beredar (M1)	<i>OLS</i>	Secara simultan menunjukkan bahwa semua variabel berpengaruh terhadap jumlah uang beredar. Sedangkan secara parsial disimpulkan bahwa jumlah Transaksi Non Tunai memiliki pengaruh positif signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar. Sedangkan variabel lainnya tidak berpengaruh signifikan
3	Noor Kartini Taufikawati (2018)	Analisis Pengaruh Inovasi Sistem Pembayaran Terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia	Jumlah Uang Beredar (Koefisien Pengganda M1 & M2,) ,Sistem Pembayaran Non Tunai(Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (Kartu Kredit), E-money, BI-RTGS).	<i>OLS</i>	Secara simultan menunjukkan bahwa semua variabel berpengaruh terhadap koefisien pengganda M1. Sedangkan secara parsial variabel RTGS tidak berpengaruh signifikan terhadap koefisien pengganda M1, Variabel kartu

					<p>kredit memiliki hubungan negatif terhadap koefisien pengganda M1, dan Variabel emoney memiliki hubungan positif terhadap koefisien pengganda M1. Secara simultan menunjukkan bahwa semua variabel berpengaruh terhadap koefisien pengganda M2. Sedangkan secara parsial variabel e-money dan RTGS tidak berpengaruh signifikan terhadap koefisien pengganda M2, Variabel kartu kredit memiliki hubungan negatif terhadap koefisien pengganda M2</p>
4	Rahmawati, Whinarko Juliprijanto, dan Gentur Jalunggono (2020)	Analisis Pengaruh E-money Terhadap Perputaran Uang di Indonesia	Perputaran Uang, Jumlah Uang Elektronik Beredar, Volume Transaksi Uang Beredar, Mesin Pembaca Uang Elektronik,	<i>OLS</i>	<p>Secara simultan menunjukkan bahwa semua variabel berpengaruh terhadap variabel perputaran uang. Sedangkan secara parsial bahwa variabel jumlah uang elektronik beredar berpengaruh positif signifikan terhadap variabel perputaran uang dan variabel mesin pembaca uang elektrnik berpengaruh negatif signifikan terhadap variabel perputaran uang. Sedangkan variabel transaksi uang beredar tidak berpengaruh terhadap variabel perputaran uang</p>

5	Priscylia(2014)	Pengaruh tingkat bunga sertifikat bank indonesia (sbi) dan pembayaran non tunai terhadap permintaan uang di Indonesia	Permintaan Uang, Suku bunga sertifikat bank Indonesia, pembayaran non tunai berupa nilai transaksi RTGS, dan Kliring	ECM	tingka suku bunga sbi memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap Permintaan Uang di Indonesia dan variabel pembayaran non tunai memiliki pengaruh yang signifikan dan berhubungan positif terhadap Permintaan Uang Indonesia
6	S Lasondy Istanto dan Fauzie (2014)	Analisis dampak pembayaran non tunai terhadap jumlah uang beredar di Indonesia	APMK, EMoney, sistem BI-RTGS, dan SKNBI	ECM	APMK menunjukkan pengaruh yang positif yang signifikan terhadap M2 dalam jangka pendek dan jangka panjang. Kemudian e-money berpengaruh negatif dan signifikan terhadap M2 25 dalam jangka pendek, dan tidak signifikan terhadap M2 dalam jangka panjang, kemudian variabel BIRTGS memiliki pengaruh yang positif terhadap jumlah uang beredar M2 dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang. Kemudian variabel SKNBI memiliki pengaruh positif terhadap M2 dalam jangka pedek dan tidak signifikan dalam jangka panjang.
7	Heni Hasanah, Ascarya, dan Noer Azam Achsani (2008).	Perilaku Agregat Moneter Dalam Sistem KeuanganPerbankan Ganda Di Indonesia	Jumlah uang beredar konvensional, Jumlah uang beredar Islam, Produk Domestik Bruto, Tingkat inflasi, Suku bunga deposito, <i>Rate of return</i>	VECM	Pada model permintaan uang konvensional, PDB berpengaruh positif terhadap permintaan uang M1 dan M2 secara signifikan, tingkat inflasi yang diharapkan signifikan berpengaruh negatif terhadap permintaan M1 dan M2,



suku bunga berpengaruh tidak signifikan secara statistik terhadap permintaan M1. Sedangkan untuk model permintaan M2, suku bunga berpengaruh signifikan dan positif terhadap permintaan M2. Berdasarkan hasil IRF, permintaan M1 kurang stabil dalam merespon guncangan variabel lainnya. Sedangkan permintaan M2 cukup stabil dalam merespon guncangan variabel lainnya jika dibandingkan dengan permintaan M1. Tidak ditemukan adanya mekanisme penyesuaian dari jangka pendek ke jangka panjangnya, karena Error Correction Term (ECT) secara statistik tidak signifikan. Pada model permintaan uang konvensional, PDB berpengaruh positif terhadap permintaan uang M1 dan M2 secara signifikan, tingkat inflasi yang diharapkan signifikan berpengaruh negatif terhadap permintaan M1 dan M2, suku bunga berpengaruh tidak signifikan secara statistik terhadap permintaan M1. Sedangkan untuk model permintaan M2, suku bunga berpengaruh signifikan dan positif terhadap permintaan

					<p>M2. Berdasarkan hasil IRF, permintaan M1 kurang stabil dalam merespon guncangan variabel lainnya. Sedangkan permintaan M2 cukup stabil dalam merespon guncangan variabel lainnya jika dibandingkan dengan permintaan M1. Tidak ditemukan adanya mekanisme penyesuaian dari jangka pendek ke jangka panjangnya, karena Error Correction Term (ECT) secara statistik tidak signifikan.</p>
8	<p>Kadek Suta Sancaya dan I Wayan Wenagama (2019)</p>	<p>Pengaruh Tingkat Suku Bunga, Tingkat Inflasi, Kurs Dollar AS Terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia</p>	<p>jumlah uang beredar, tingkat suku bunga, tingkat inflasi dan kurs dollar Amerika Serikat</p>	<p><i>OLS</i></p>	<p>Secara simultan menunjukkan bahwa semua variabel berpengaruh terhadap jumlah uang yang beredar. Sedangkan secara parsial disimpulkan bahwa tingkat suku bunga memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar. tingkat inflasi memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar. kurs dollar Amerika Serikat memiliki pengaruh positif signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar</p>
9	<p>N. N. Lintangari, N. Hidayati, Y. Purnamasari, H. Carolina, dan W. F. Ramadhan (2018),</p>	<p>Analisis Pengaruh Instrumen Pembayaran Non-tunai Terhadap Stabilitas Sistem Keuangan di Indonesia</p>	<p>Jumlah Uang Beredar (M1), E-money, Transaksi kartu debit, Transaksi kartu kredit</p>	<p><i>OLS</i></p>	<p>Secara simultan menunjukkan bahwa semua variabel berpengaruh terhadap jumlah uang yang beredar (M1). Sedangkan secara parsial disimpulkan</p>

					bahwa E-money memiliki pengaruh positif signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar (MI), dan Transaksi kartu debit memiliki pengaruh positif signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar (MI), Sedangkan Transaksi kartu kredit tidak berpengaruh terhadap Jumlah Uang Beredar (MI),
10	Rizal Ramadhani dan Widyo Nugroho (2019)	<i>Analysis of The Effect of Exchange Rates, E-Money and Interest Rates on The Amount of Money Supply and Its Implications on The Inflation Level in Indonesia 2012-2017 Period</i>	<i>exchange rate, e-money, money supply, interest rates, and inflation</i>	<i>OLS</i>	secara parsial disimpulkan bahwa <i>exchange rate</i> memiliki pengaruh positif signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar, dan e-money memiliki pengaruh positif signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar, Sedangkan <i>interest rates</i> pengaruh negatif signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar secara parsial disimpulkan bahwa <i>exchange rate, e-money, interest rate</i> tidak memiliki pengaruh terhadap inflasi,

Penelitian menggunakan data penelitian yang digunakan adalah data *time series* periode pada tahun 2011.1 sampai 2018.12 dengan metode regresi model *Error Correction Mechanism* (ECM) dengan menggunakan beberapa variabel tambahan seperti nilai *e-money*, *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah, Suku Bunga, Nilai Tukar (Kurs), dan Inflasi.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Jumlah Uang Beredar

Menurut Sukirno (2004), uang kartal merupakan uang yang dikeluarkan oleh otoritas moneter yang ada dalam negara (Bank Sentral) dalam bentuk uang kertas dan uang logam, uang kartal ini digunakan untuk transaksi pembayaran. Kemudian uang giral adalah uang yang diterbitkan oleh bank umum dalam bentuk surat berharga yang dapat digunakan sebagai alat pembayaran dalam transaksi ekonomi. Contoh uang kuasi adalah deposito berjangka, tabungan dan rekening valuta asing.

Menurut Hasoloan (2014), jumlah uang beredar merupakan jumlah uang yang ada dimasyarakat baik uang kartal, uang giral maupun kuasi. Jumlah Uang Beredar dibagi menjadi 2 yaitu uang M1 (dalam arti sempit) yang terdiri dari uang kartal dan uang giral, dan M2 (dalam arti luas) yang terdiri dari M1 ditambah dengan uang kuasi.

Menurut Budiono (1998), jumlah keseluruhan M2 mencakup semua deposito berjangka dan saldo tabungan dalam rupiah pada bank dan terpisah dengan deposito berjangka dan saldo tabungan dalam nilai uang mata asing.

2.2.2 E-Money

E-money merupakan uang yang dapat disimpan dalam suatu media. Nominal *e-money* diperoleh dari menyetorkan uang kepada penerbit, baik secara langsung, agen-agen penerbit, atau dengan pendebitan rekening di bank, maka

nominal uang tersebut akan dimasukkan menjadi nominal uang dalam media *e-money* yang bisa di gunakan untuk transaksi pembayaran (Pohan, 2011).

E-money adalah semua transaksi yang bisa memenuhi semua unsur berikut ini :

1. Nominal uang yang disetor berdasarkan besarnya penyetoran pemegang kepada penerbit.
2. Penyimpanan nominal uang berdasarkan elektronik baik itu melalui *chip* atau *server*.
3. Bisa di gunakan sebagai alat pembayaran yang bukan penerbit.
4. Bukan merupakan simpanan jika nominal uang elektronik yang sudah disetorkan pemegang tetapi dikelola oleh penerbit (Peraturan Bank Indonesia NOMOR:11/12PBI/2009).

2.2.3 Nilai Tukar (Kurs)

Menurut Krugman dan Maurice (1994) nilai tukar merupakan harga sebuah mata uang dari suatu negara yang di nyatakan dalam mata uang lainnya, sedangkan menurut Nopirin (1996) nilai tukar adalah pertukaran mata uang antar dua negara yang berbeda, dan akan mendapat perbandingan harga antara kedua mata uang tersebut. Nilai tukar sendiri dapat mempengaruhi jumlah uang beredar yang ada di suatu negara, yaitu ketika kurs dollar mengalami kenaikan maka masyarakat lebih menjual dollar yang dimiliki dan ditukarkan dengan nilai mata uang negara tersebut, dan ketika nilai dollar turun maka masyarakat akan membeli dollar, sehingga kurs dapat mempengaruhi jumlah uang yang beredar.

2.2.4 Inflasi

Menurut Keynes, akibat masyarakat yang mengkonsumsi di luar batas kemampuannya akan mengakibatkan inflasi. Jadi, bisa dikatakan munculnya inflasi karena pengeluaran agregat yang terlalu besar sedangkan permintaan barang agregat yang tinggi tetapi tidak diiringi dengan penawaran barang agregat yang tinggi maka akan mengakibatkan inflasi. Tetapi hal itu terjadi pada jangka pendek. Karena pada jangka pendek kapasitas penawaran agregat produksi tidak bisa mengimbangi kenaikan permintaan agregat produk. Maka, teori ini hanya bisa menjeaskan inflasi dalam jangka pendek (Sukwiaty, dkk, 2009).

Dalam teori kuantitas menjelaskan bahwa terjadinya inflasi hanya disebabkan oleh tingginya jumlah uang beredar dan bukan disebabkan oleh faktor-faktor lain. Tetapi dalam teori ini inflasi di pengaruhi 2 faktor (Sukirno, 2012):

1. Jumlah uang yang beredar. ketika jumlah uang yang beredar mengalami kenaikan maka inflasi akan meningkat. Karena, banyaknya masyarakat yang memegang uang, sehingga kegiatan ekonomi akan berjalan lebih cepat tetapi tidak diiringi dengan produktifitas yang tinggi maka terjadilah inflasi. Maka, sebaiknya pemerintah mempertimbangka jumlah penambahan pencetakan uang baru agar tidak mengakibatkan inflasi yang berlebihan, karena inflasi yang berlebihan atau terlalu tinggi akan merusak kestabilan perekonomian.

2. Asumsi masyarakat tentang harga barang yang selalu naik. Apabila masyarakat berasumsi bahwa harga barang selalu naik maka mereka tidak akan mau menyimpan uang mereka dalam jangka panjang. Tetapi masyarakat pasti akan menyimpan uangnya dalam dalam jangka pendek sedangkan pada jangka panjangnya mereka lebih memilih untuk menyimpan dalam bentuk barang, sehingga hal tersebut akan memicu inflasi naik inilah yang disebut teori strukturalis atau teori inflasi jangka panjang. teori inflasi ini lebih fokus terhadap sebab inflasi yang berasal dari struktur ekonomi seperti *supply* bahan makanan dan barang ekspor. Pertambahan produksi barang yang lebih rendah dibandingkan dengan naiknya permintaan akan mengakibatkan harga bahan makanan menjadi naik dan devisa menjadi langka. Sedangkan, kenaikan harga barang yang merata, sehingga terjadi inflasi. Inflasi semacam ini tidak bisa diatasi hanya dengan mengurangi jumlah uang yang beredar, tetapi harus diatasi dengan peningkatan produktivitas dan pembangunan sektor bahan makanan dan barang-barang ekspor.

2.2.5 Return Sertifikat Bank Indonesia Syariah

SBIS ini merupakan instrumen pengganti dari SWBI yang mulai berlaku sejak 31 Maret 2008. PUAS adalah kegiatan transaksi keuangan jangka pendek antar peserta pasar berdasarkan prinsip-prinsip syariah yang merupakan salah satu sarana perangkat dan peranti yang memudahkan bank syariah untuk berinteraksi dengan bank syariah lain atau unit usaha syariah bank konvensional.

Giro Wajib Minimum (GWM) adalah simpanan minimum bank umum dalam giro pada Bank Indonesia yang besarnya ditetapkan oleh Bank Indonesia berdasarkan persentase tertentu dari Dana Pihak Ketiga (DPK). GWM ini merupakan kewajiban bank dalam rangka mendukung pelaksanaan prinsip kehati-hatian bank dan berperan pula sebagai instrumen moneter untuk mengendalikan Jumlah Uang Beredar (JUB).

Berdasarkan Fatwa DSN-MUI No.64/DSN-MUI/XII/2007 tentang SBIS adalah surat berharga dalam mata uang rupiah yang diterbitkan oleh Bank Indonesia berjangka waktu pendek Bank Indonesia memberikan imbalan kepada pemegang SBIS sesuai dengan akad yang dipergunakan. Bank Indonesia wajib mengembalikan dana SBIS kepada pemegangnya pada saat jatuh tempo. Akad *Ju'alah* adalah janji atau komitmen untuk memberikan imbalan tertentu atas pencapaian hasil yang ditentukan dari suatu pekerjaan. Bank Indonesia memberikan imbalan kepada pemegang SBIS sesuai dengan akad yang dipergunakan. Bank Indonesia wajib mengembalikan dana SBIS kepada pemegangnya pada saat jatuh tempo. Akad *Ju'alah* adalah janji atau komitmen untuk memberikan imbalan tertentu atas pencapaian hasil yang ditentukan dari suatu pekerjaan.

2.2.6 Suku Bunga Indonesia

Suku bunga adalah tingkat harga yang berhubungan waktu sekarang dan waktu besok atau harga pasar pada masa lampau yang mampu menentukan harga pasar pada masa depan atau merupakan selain harga pasar juga hasil tabungan

dan biaya peminjaman. Suku bunga juga merupakan variabel yang paling penting diantara semua variabel makro ekonomi lainnya (Mankiw, 2005).

Menurut Boediono (2010), tingkat bunga merupakan tingkat harga dari masa penggunaan uang untuk jangka waktu setelah penggunaan. Sehingga, harga disini adalah harga satu rupiah pada masa sekarang kemudian dibandingkan dengan harga satu rupiah di masa akan datang. Adapun terjadinya Hutang piutang karena adanya selisih antara harga tersebut. Jadi, debitur atau orang yang meminjam dana merupakan pembeli dari satu rupiah nanti. Sedangkan kreditur atau orang yang memberi dana adalah penjual dari satu rupiah sekarang yang sekaligus juga pembeli dari satu rupiah nanti. Sehingga debitur harus membayar kepada kreditur harga rupiah dan pertukaran tersebut. Sedangkan bunga yang dibayar debitur kepada kreditur adalah perkiraan perbedaan harga pada jangka waktu tertentu. Tingkat suku bunga biasanya menggunakan persentase (%) untuk perhitungan. Samuelson dan Nordhous (1990) berpendapat bahwa suku bunga merupakan akumulasi nilai uang yang diterima dan nilai uang tersebut dipinjamkan dengan imbalan jangka waktu pertahun sebagai uang yang dipinjamkan.

2.3 Pengaruh Variabel Independen terhadap Variabel Dependen

2.3.1 Pengaruh *e-money* Terhadap Jumlah Uang Beredar

Semua transaksi non-tunai akan mengurangi permintaan dan kebutuhan dalam pemenuhan biaya seperti penggunaan kartu *e-money* atau elektronik transfer sebagai alat transaksi pembayaran. Maka bank sentral harus bisa memelihara sejumlah likuiditas dan menurunkan kebutuhan atas permintaan uang kartal pada masyarakat (Bambang dan Widyaningsih, 2007). Semakin banyak penggunaan transaksi non-tunai maka akan mengurangi jumlah uang yang beredar atau semakin banyak penggunaan transaksi non-tunai akan mengakibatkan permintaan uang berkurang (Hafidh & Maimun, 2016). Instrumen *cash less* memang lebih efektif, sehingga bisa menggantikan penggunaan uang kartal. Maka, penggunaan kartu debit dan ATM menimbulkan kepercayaan masyarakat semakin meningkat (Sahabat, 2009).

Sehingga, dalam penelitian ini memberikan hipotesis bahwa *e-money* berpengaruh negatif terhadap jumlah uang beredar.

2.3.2 Pengaruh Nilai Tukar (Kurs) Terhadap Jumlah Uang Beredar

Nilai Tukar (Kurs) merupakan nilai mata uang negara tertentu yang dinyatakan dalam nilai mata uang negara lain. Jika kurs negara lain mengalami kenaikan berarti untuk mendapatkan kurs tersebut, maka uang domestik yang dikeluarkan harus lebih banyak yang berarti nilai mata uang dalam negeri domestik mengalami penurunan, sehingga turunnya nilai mata uang

mengakibatkan jumlah uang yang beredar di masyarakat menjadi bertambah. Sehingga, pengaruh kurs negara lain dan kurs domestik memiliki pengaruh positif terhadap jumlah uang beredar (Triyono, 2008).

2.3.3 Pengaruh Inflasi Terhadap Jumlah Uang Beredar

Inflasi merupakan naiknya tingkat harga secara umum secara terus-menerus (Nanga, 2005). Semakin tinggi tingkat harga maka akan semakin tinggi jumlah permintaan uang. Sedangkan, semakin tinggi permintaan uang maka akan semakin tinggi jumlah uang beredar (Mankiw, 2007).

Berdasarkan teori tersebut bisa di jelaskan bahwa inflasi memiliki pengaruh positif terhadap jumlah uang beredar.

2.3.4 Pengaruh *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) Terhadap Jumlah Uang Beredar

Menurut Huda dan Nasution (2009) dalam pengendalian Jumlah Uang Beredar (JUB) Bank Indonesia mengeluarkan kebijakan moneter dengan melakukan Operasi Pasar Terbuka (OPT) berdasarkan prinsip syariah, dalam bentuk Sertifikat Wadi'ah Bank Indonesia (SWBI), yang sekarang dikenal dengan Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS). Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) adalah surat berharga berdasarkan prinsip syariah berjangka waktu pendek dalam mata uang rupiah yang diterbitkan oleh Bank Indonesia. Tujuan penciptaan Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) adalah untuk mengakomodasi keikutsertaan perbankan syariah yang memiliki kelebihan

likuiditas dalam pelaksanaan Operasi Pasar Terbuka (OPT) yang diterapkan oleh Bank Indonesia dalam rangka pengendalian moneter. Sedangkan, dalam upaya meningkatkan efisiensi pengelolaan dana secara syariah.

Return dari Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) memiliki pengaruh negatif terhadap jumlah uang beredar. Apabila tingkat *return* SBIS kecil maka jumlah uang beredar akan naik karena ketika tingkat *return* SBIS turun maka masyarakat lebih memilih untuk memegang uang dari pada mengalihkan ke Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS). Sebaliknya, apabila *return* SBIS besar maka jumlah uang beredar akan turun karena masyarakat lebih memilih mengalihkan uangnya untuk membeli Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS).

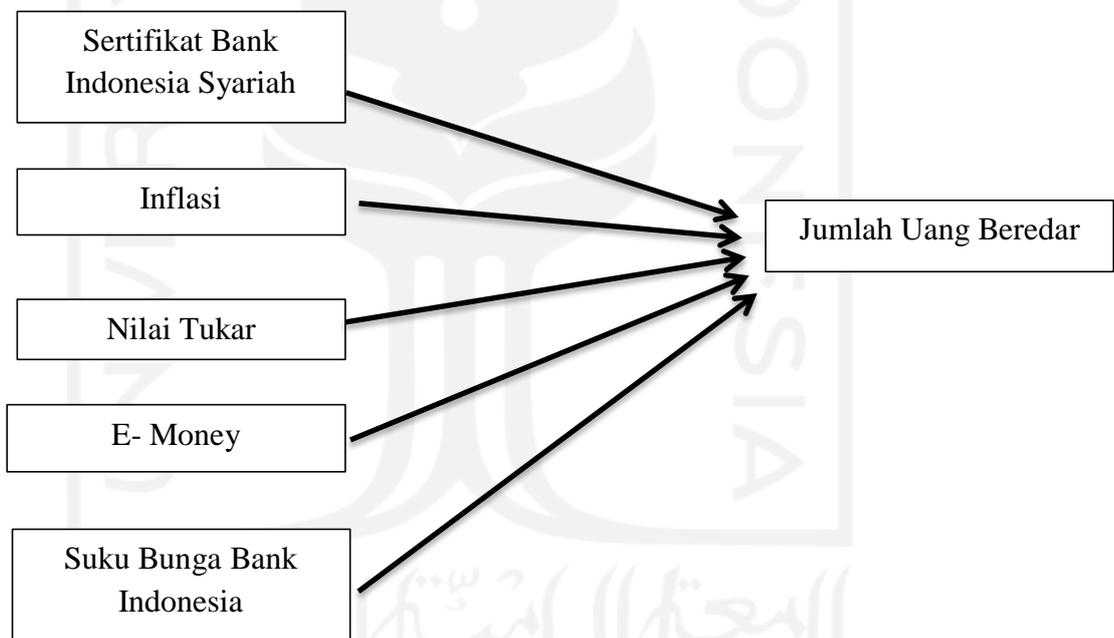
2.3.5 Pengaruh Suku Bunga Indonesia Terhadap Jumlah Uang Beredar

Pengendalian jumlah uang beredar bisa dilakukan melalui kebijakan moneter yaitu dengan cara mempengaruhi pasar uang. Pada dasarnya ada banyak cara untuk mengatur jumlah uang beredar, satu diantaranya adalah pengaturan tingkat bunga. Sehingga, tingkat bunga disini bisa menjadi patokan bagi bank sentral untuk melakukan ekspansi uang atau sebaliknya. Apabila tingkat bunga mengalami kenaikan maka jumlah uang beredar akan menjadi turun. Hal ini terjadi karena ketika tingkat suku bunga naik maka masyarakat akan lebih memilih untuk menyimpan uangnya di bank dan juga masyarakat yang meminjam dana di bank akan berkurang karena bunga yang tinggi, sehingga jumlah uang beredar akan naik. Sebaliknya, apabila tingkat suku bunga mengalami kenaikan maka jumlah uang beredar akan menjadi meningkat.

Dengan demikian penurunan suku bunga akan berakibat pada kenaikan pasokan uang (Ihsan dan Anjum, 2013). Berdasarkan teori tersebut bisa di jelaskan jumlah uang beredar di pengaruhi oleh suku bunga bersifat negatif.

Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran

2.4 Kerangka Pemikiran



2.5 Perumusan Hipotesis

Berdasarkan hasil dari penjelasan diatas maka bisa di buat perumusan hipotesis sebagai berikut :

- 1) Diduga variabel *e-money* berpengaruh negatif terhadap jumlah uang beredar di Indonesia pada tahun 2011.1-2018.12
- 2) Diduga variabel Nilai Tukar (Kurs) berpengaruh positif terhadap jumlah uang beredar di Indonesia pada tahun 2011.1-2018.12
- 3) Diduga variabel Inflasi berpengaruh positif terhadap jumlah uang beredar di Indonesia pada tahun 2011.1-2018.12
- 4) Diduga variabel *return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) berpengaruh negatif terhadap jumlah uang beredar di Indonesia pada tahun 2011.1-2018.12
- 5) Diduga variabel Suku Bunga Bank Indonesia berpengaruh negatif terhadap jumlah uang beredar di Indonesia pada tahun 2011.1-2018.12

BAB III

METODE PENELITIAN

Pada Bab ini merupakan lanjutan dari landasan teori yang akan menjelaskan tentang jenis dan sumber data yang di dapatkan, pemilihan model estimasi, dan metode analisis untuk mengestimasi model serta penjelasan hasil dari operasional masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian.

3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dalam bentuk *time series* bulanan pada tahun 2011.1-2018.12. Dengan objek penelitian jumlah uang beredar di Indonesia sebagai variabel dependen. Terdapat alasan ekonomi dan metodologi dalam penelitian dalam penggunaan data bulanan dari tahun 2011.1-2018.12. Pertama, pemilihan rentang waktu yang cukup panjang yaitu 9 tahun dengan jenis data *time series* cukup baik untuk di lakukan pengujian. Kedua, keterbatasan data khususnya *return SBIS*. Pada tahun 2010.12 tidak ada datanya. Sehingga, data diambil dari tahun 2011.1-2018.12. Rentang waktu 9 tahun ini sangat menarik untuk dilakukan pengujian, hal ini dikarenakan adanya peningkatan pertumbuhan ekonomi secara bertahap beriringan dengan meningkatnya jumlah uang beredar di Indonesia. Sehingga, dapat diketahui bagaimanakah pergerakan umlah uang beredar dan variabel independen merespon hal tersebut. Selain itu, dengan rentang waktu yang cukup panjang

diharapkan dapat meminimalisir kesalahan estimasi. Sumber data ini diambil dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK), Badan Pusat Statistik (BPS), dan Bank Indonesia (BI).

3.2 Definisi Variabel Operasional

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel dependen dan variabel independen. Variabel independen mempengaruhi variabel dependen dan variabel dependen dipengaruhi oleh variabel independen.

3.2.1 Variabel Dependen

1. Jumlah Uang Beredar (M2)

Jumlah uang beredar merupakan jumlah uang yang ada dimasyarakat baik uang kartal, uang giral maupun kuasi. Jumlah Uang Beredar dibagi menjadi 2 yaitu uang M1 (dalam arti sempit) yang terdiri dari uang kartal dan uang giral, dan M2 (dalam arti luas) yang terdiri dari M1 ditambah dengan uang kuasi. Dalam penelitian ini jumlah uang beredar dalam satuan milliyar rupiah. (Sukirno, 2002). Data jumlah uang beredar pada penelitian ini menggunakan data pada periode 2011.1- 2018.12 yang merupakan data sekunder dari www.bi.go.id

3.2.2 Variabel Independen

Variabel independen merupakan variabel yang menjadi penyebab adanya variabel dependen atau dapat dikatakan variabel yang mempengaruhi. Variabel independen dalam penelitian ini terdapat 5 yaitu:

1. *E-money*

E-money adalah semua transaksi yang bisa memenuhi semua unsur berikut ini :

- Nominal uang yang disetor berdasarkan besarnya penyetoran pemegang kepada penerbit.
- Penyimpanan nominal uang berdasarkan elektronik baik itu melalui chip atau server.
- Bisa di gunakan sebagai alat pembayaran yang bukan penerbit.
- Bukan merupakan simpanan jika nominal uang elektronik yang sudah disetorkan pemegang tetapi dikelola oleh penerbit. (Peraturan Bank Indonesia NOMOR:11/12PBI/2009).

Menurut Rivai, Veithal, dkk (2001) uang elektronik merupakan alat yang berguna untuk tranaksi elektronik yang berupa saldo dengan cara pengisian dengan menyetor ke agen-agen atau dengan cara yang lainnya kemudian pihak yang di setor akan mengisi saldo dengan sebagai media uang elektronik yang dinyatakan dalam niali satuan Rupiah yang bisa di gunakan untuk alat pembayaran dan berkurang dengan otomatis.

Data jumlah uang beredar pada penelitian ini menggunakan data pada periode 2011.1- 2018.12 yang merupakan data sekunder dari www.bi.go.id

2. Nilai Tukar (Kurs)

Nilai tukar adalah pertukaran mata uang antar dua negara yang berbeda, dan akan mendapat perbandingan harga antara kedua mata uang tersebut. Nilai tukar sendiri dapat mempengaruhi jumlah uang beredar yang ada di suatu negara, yaitu ketika kurs dollar mengalami kenaikan maka masyarakat lebih menjual dollar yang dimiliki dan ditukarkan dengan nilai mata uang negara tersebut, dan ketika nilai dollar turun maka masyarakat akan membeli dollar, sehingga kurs dapat mempengaruhi jumlah uang yang beredar (Nopirin, 1996). Dalam penelitian ini kurs dalam satuan kurs dollar US.

Data jumlah uang beredar pada penelitian ini menggunakan data pada periode 2011.1- 2018.12 yang merupakan data sekunder dari www.ojk.id

3. Inflasi

Definisi singkat dari inflasi adalah kecenderungan harga – harga untuk menaik secara umum dan terus menerus (Mankiw, 2005). Sedangkan menurut Sukirno (2011) inflasi adalah kenaikan harga barang yang terjadi secara terus-menerus.

Data jumlah uang beredar pada penelitian ini menggunakan data pada periode 2011.1- 2018.12 yang merupakan data sekunder dari www.ojk.id

4. *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah

Berdasarkan Fatwa DSN-MUI No.64/DSN-MUI/XII/2007. Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) adalah surat berharga dalam mata uang rupiah yang diterbitkan oleh Bank Indonesia berjangka waktu pendek Bank Indonesia

memberikan imbalan kepada pemegang Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) sesuai dengan akad yang dipergunakan. Bank Indonesia wajib mengembalikan dana Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) kepada pemegangnya pada saat jatuh tempo. Sedangkan, untuk penelitian ini data yang di gunakan adalah besarnya *return* dari Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS)

Data jumlah uang beredar pada penelitian ini menggunakan data pada periode 2011.1- 2018.12 yang merupakan data sekunder yang di ambil dari www.ojk.id

5. Suku Bunga Bank Indonesia

BI *Rate* adalah kebijakan nilai suku bunga yang ditetapkan oleh Bank Indonesia yang berkaitan dengan kebijakan moneter yang akan diterapkan pada masyarakat Indonesia. BI *Rate* sendiri ditetapkan setiap bulan melalui rapat anggota dewan gubernur dengan mempertimbangkan kondisi perekonomian Indonesia dan global. Hasil rapat ini kemudian diterjemahkan menjadi kebijakan moneter untuk penentuan suku bunga yang akan dijadikan acuan oleh bank-bank di Indonesia. (www.bi.go.id).

3.3 Metode Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian menggunakan dua metode analisis yaitu statistik deskriptif dan analisis kuantitatif. Statistik deskriptif pada model ini bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan obyek

penelitian dengan melihat pengaruh dari variabel makro dan E- Money terhadap Jumlah Uang Beredar (JUB). Setelah itu untuk memperkuat hasil uji statistik deskriptif dilanjutkan dengan menggunakan analisis data kuantitatif dengan menggunakan model *Error Correction Mechanism* (ECM). Dengan menggunakan data *time series* maka sebelum melakukan estimasi harus melakukan pengujian data dengan metode, dilakukan uji stationeritas data terlebih dahulu. Pengujian ini bertujuan untuk menghindari terjadinya regresi lancung (*spurious regression*).

Pemodelan koreksi kesalahan merupakan salah satu cara untuk mengetahui bagaimana hubungan antara variabel yang bersifat *stationary*. Tetapi apabila variabel yang *non-stationary* terdapat kointegrasi, maka pengujian kesalahan dinyatakan valid. Syarat ini di jelaskan oleh teorinya Engle-Granger (Ariefianto, 2012). Sedangkan, *Error Correction Model* (ECM) sendiri merupakan salah satu model estimasi yang digunakan untuk menguji persamaan regresi diantara variabel-variabel secara individual yang tidak *stationary* agar bisa kembali ke equilibrium dalam jangka panjang (Ajija, dkk, 2011).

3.4 Pendekatan Model Koreksi Kesalahan

Pendekatan model koreksi kesalahan yang di gunakan dalam penelitian ini menggunakan model *Error Correction Mechanism* (ECM). Penjelasan model yaitu:

3.4.1 Uji Akar Unit

Dalam melakukan uji pada data *time series* maka harus di perlukan uji stasioneritas. Uji data stasioner ini berguna untuk mendapatkan nilai rata-rata yang stabil dan *random error* yang sama dengan nol, sehingga model regresi ini memiliki kemampuan prediksi yang baik dalam menghindari data lang lancung (*spurious regression*). Regresi lancung adalah regresi hasil dari data tersebut menunjukkan determinasi (R^2) yang tinggi tetapi sebenarnya hubungan antar variabel tidak memiliki arti (Gujarati, 2004). Adapun berikut dibawah ini merupakan cara untuk menguji stasioneritas:

Uji akar unit adalah pengujian formal yang di lakukan oleh David Dickey dan Wayne Fuller. Pengujian akar ini di lakukan untuk mengetahui apakah data yang di gunakan untuk penelitian sudah stasioner atau tidak. Data akan dikatakan stasioner apabila data yang tersebut tidak mengandung akar atau unit dan begitupun sebaliknya. Uji *Augmented Dickey Fuller* (DF) merupakan uji yang berguna untu mengidentifikasi stasioner akar unit.

3.4.2 Uji Derajat Integrasi

Pengujian derajat integrasi merupakan uji stasioneritas dengan menggunakan *unit root test* pada tingkat different apabila pada tingkat level menunjukkan bahwa data tidak stasioner, maka bisa dilanjutkan uji stasioneritas pada tingkat *different*.

3.4.3 Uji Kointegrasi

Uji kointegrasi merupakan uji yang berguna untuk mendeteksi kestabilan hubungan jangka panjang antara dua variabel atau lebih. Jika diantara variabel-variabel yang diteliti terdapat kointegrasi, maka variabel-variabel tersebut terdapat hubungan jangka panjang.

Data *time series* terdapat kointegrasi dalam variabel-variabelnya jika residu dari tingkat regresi stasioner, maka regresi akan menunjukkan estimasi yang tepat dalam hubungan jangka panjang. Dalam pengujian kointegrasi bisa dilakukan dengan uji johansen dan uji *Engel-Granger*. Uji *Engel-Granger* merupakan uji yang memanfaatkan uji *Augmented dickey-Fuler* dengan cara mengestimasi model regresi kemudian menghitung nilai residualnya stasioner maka regresi tersebut merupakan regresi kointegrasi. (Ariefianto,2012).

Bentuk dari hasil regresi jangka panjang adalah sebagai berikut ;

$$JUB = C_0 + \alpha_1 EM + \alpha_2 INF + \alpha_3 ER + \alpha_4 SBIS + \alpha_5 BIR + RESID01_t$$

Keterangan:

JUB = Jumlah Uang Beredar

EM = *E-Money*

INF = Inflasi

ER = Nilai Tukar (Kurs)

SBIS = *Return* Sertifikat Berharga Bank Indonesia Syariah (SBIS)

BIR = Suku Bunga BI

3.4.4 Uji Error Correction Model (ECM)

ECM merupakan salah satu model regresi yang digunakan untuk mengidentifikasi persamaan dari regresi diantara variabel-variabel secara individual yang tidak stasioner agar kembali pada equilibriumnya di jangka panjang, dengan syarat bahwa variabel-variabel tersebut harus terkointegrasi antar variabel-variabel (Ajija, dkk. 2011). Dalam hal ini ECM berfungsi untuk mengoreksi hubungan jangka pendek menuju keseimbangan jangka panjang yang dikenalkan oleh Sargan dan di populerkan oleh *Engel* dan *granger*. Setelah semua variabel lolos di uji kointegrasi, kemudian masuk uji ECM. Model ECM di bentuk dari residual persamaan jangka panjangnya. Residual jangka panjang tersebut digunakan untuk koreksi kesalahan *Error Correction Term* (ECT). Yang berpengaruh dalam persamaan jangka pendek.

Variabel yang digunakan dalam penelitian menggunakan variabel dependen yaitu Jumlah Uang Beredar (JUB). Sedangkan, variabel independen yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu nilai tukar (ER), inflasi (INF), nominal E- Money (EM), *return* sertifikat bank Indonesia syariah (SBIS), dan suku bunga BI (BIR). Penggunaan variabel independen dalam penelitian ini mengadopsi dari penelitian.

Berikut ini bentuk dari persamaan model ECM dalam penelitian ini:

$$DJUB = \beta_0 + \beta_1 DEM + \beta_2 DINF + \beta_3 DER + \beta_4 DSBIS + \beta_5 DBIR + RESID01_{t-1}$$

Keterangan:

DJUB = Perubahan Jumlah Uang Beredar

DEM = Perubahan *e-money*

DINF = Perubahan Inflasi

DER = Perubahan Nilai Tukar (Kurs)

DSBIS = Perubahan *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah

DBIR = Perubahan Suku Bunga BI

RESID01_{t-1} = residual Persamaan atau disebut *Error Correction Term* (ECT).

Model ECM bisa termasuk valid apabila variabel-variabel yang terkointgrasi didukung oleh nilai koefisien ECT yang signifikan dan negatif. Jika koefisien ECT berpengaruh positif, maka arah variabel-variabel yang digunakan akan semakin menjauh dari keseimbangan jangka panjang, sehingga model ECM tersebut tidak dapat digunakan (Rahutami, 2011).

3.5 Uji Asumsi Klasik

Model regresi berganda merupakan suatu model yang terdiri dari variabel independen yang sudah di regres. Uji asumsi klasik ini dilakukan untuk mengetahui apakah dalam model regresi tersebut terdapat masalah atau tidak untuk memenuhi kaidah *Best Linier Unbiased Estimator* (BLUE). Adapun syarat lain yang harus di penuhi yaitu dapa yang di gunakan harus bebas dari asumsi-

asumsi yaitu *non-multicollinearity*, *homoscedastic*, dan *non-autocorrelation* (Ajija, dkk. 2011).

3.5.1 Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas berarti adanya hubungan linier yang sempurna atau pasti diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan dari variabel regresi. Ada tidaknya multikolinieritas bisa diketahui dari koefisien korelasi masing-masing variabel independen. Jika koefisien korelasi lebih besar dari pada 0,8 maka terjadi multikolinieritas.

3.5.2 Uji Heterokedastis

Heterokedastis adalah suatu keadaan semua gangguan yang muncul dalam fungsi regresi populasi tidak memiliki varian yang sama. Adapun uji heterokedastis dapat dilakukan dengan langkah berikut ini (Ajija, dkk. 2011):

- Melakukan pola residual dari hasil estimasi regresi. Jika residual bergerak konstan, maka tidak ada heterokedastis. Sedangkan sebaliknya bila residual membentuk pola tertentu berarti adanya heterokedastis.
- Untuk membuktikan dugaan dengan uji heterokedastis pertama, maka dilakukan uji *White Heterocedasticity* yang tersedia dalam Eviews. Kemudian perhatikan nilai $Obs^* R-Squared$. Jika nilainya lebih kecil dari X^2 tabel, maka tidak terjadi heterokedastis. Dan begitupun sebaliknya (Ajija, dkk.2011).

3.5.3 Uji Autokorelasi

Autokorelasi merupakan salah satu uji yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan atau korelasi antara variabel-variabel independen yang di uji. Jika terjadi korelasi maka bisa dinyatakan bahwasannya variabel tersebut terjadi autokorelasi. Autokorelasi bisa di uji menggunakan *Langrange Multiplier*. Pada pengujian ini bisa dilihat berapa besarnya nilai *probability Chi-Square* (Ariefianto, 2012).

3.5.4 Uji Linieritas

Uji linieritas merupakan suatu pengujian yang dilakukan untuk melihat apakah spesifikasi model yang digunakan sudah benar atau tidak. Untuk mengetahui data tersebut sudah linier atau belum bisa di ketahui dengan melakukan uji Ramsey (RESET), yaitu pengujian yang di kembangkan oleh Ramsey dengan mengembangkan uji secara umum kesalahan spesifikasi atau dikenal dengan uji kesalahan spesifikasi regresi *Regresi specification Error Test (RESET)* (Widarjono, 2018).

BAB IV

HASIL PEMBAHAAN DAN ANALISIS

4.1 Deskripsi Data Penelitian

Data yang didapatkan oleh penenliti diolah dan di analisis menggunakan alat statistik yaitu statistik deskriptif. Analisis ini digunakan untuk menjabarkan variabel-variabel yang ada dalam penelitian. Pengujian ini dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai semua variabel yang diteliti. Pengolahan statistik deskriptif menunjukkan ukuran sampel yang diteliti, rata-rata (mean), simpangan baku (standar deviasi), maksimum dan minimum data dari semua variabel yang diteliti oleh penulis. Mean merupakan hasil penjumlahan nilai seluruh data dibagi dengan jumlah data yang ada, kemudian standar deviasi merupakan akar dari jumlah kuadrat dari selisih nilai data dengan banyaknya data. Kemudian, maksimum merupakan nilai terbesar dalam suatu data yang diteliti, dan minimum adalah nilai terkecil dalam suatu data. Berikut ini hasil deskriptif statistik :

Tabel 4. 1 Hasil Deskriptif Statistik

Keterangan	Mean	Standar Deviasi	Maximum	Minimum
JUB	4085831,619	981802,5428	5760046,2	2420191,14
EM	844798,1771	1248767,791	5886152	51670
KURS	11882	2007,421142	15227	8532
INF	4,995416667	1,697995051	8,79	2,79
SBIS	6,060999891	0,943527246	7,36317	3,8229
BIR	6,1328125	1,120944811	7,75	4,25

Sumber : Data olahan Eviews 9

Berdasarkan grafik 4.1 Hasil Deskriptif Statistik dapat dianalisa bahwa jumlah uang beredar yang ada di Indonesia rata-rata (*mean*) sebesar Rp. 4085831,619 (Miliar), standar deviasi sebesar Rp. 981802,5428 (Miliar), maksimum sebesar Rp. 5760046,2 (Miliar) pada 2018.12, minimum sebesar Rp. 2420191,14 (Miliar) pada tahun 2011.2 . Kemudian, *e-money* memiliki rata-rata (*mean*) sebesar Rp. 844798,1771 (Juta), standar deviasi Rp. 1248767,791 (Juta), maksimum sebesar Rp. 5886152 (juta) pada tahun 2018.12, minimum sebesar 51670 (Juta), pada tahun 2011.2. Kemudian nilai tukar memiliki rata-rata (*mean*) sebesar Rp. 11882, standar deviasi Rp. 2007,42114218847, maksimum sebesar Rp. 15227 pada tahun 2018.10, minimum sebesar Rp. 8532 pada tahun 2011.8. Kemudian inflasi memiliki rata-rata (*mean*) sebesar 4,995416666666667%, standar deviasi 1,697995051%, maksimum sebesar 8,79% pada tahun 2013.8, minimum sebesar 2,79% pada tahun 2016.8. Kemudian, nilai tukar memiliki rata-rata (*mean*) sebesar Rp. 11882, standar deviasi Rp. 2007,42114218847, maksimum sebesar Rp. 15227 pada tahun 2018.10, minimum sebesar Rp. 8532

pada tahun 2011.8. Kemudian *return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) memiliki rata-rata (*mean*) sebesar 6,060999891%, standar deviasi 0,943527246%, maksimum sebesar 7,36317% pada tahun 2011.6, minimum sebesar 3,8229% pada tahun 2012.2. Kemudian suku bunga Bank Indonesia (BIR) memiliki rata-rata (*mean*) sebesar 6,1328125%, standar deviasi 1,120944811%, maksimum sebesar 7,75% pada tahun 2015.1, minimum sebesar 4,25% pada tahun 2017.9.

4.2 Analisis Uji Akar Unit

Uji ini di gunakan untuk mengetahui stasionernya data. Karena, pada umumnya data time series pasti memiliki permasalahan autokorelasi dan heterokdasitas agar data yang di regresi tidak ada permasalahan (lancung) maka data harus di stasionerkan.

4.2.1 Uji akar-akar unit (*Unit Root Test*) Tingkat Level

Unit root test pada akhir-akhir ini banyak di gunakan oleh peneliti untuk menguji stationeritas data. Uji ini menggunakan Augmentod Dicky Fuller yang di perkenalkan oleh Dickey Fuller (1979). Adapun berikut merupakan langkah-langkah yang harus di gunakan:

Hipotesis:

$H_0 : \phi = 0$, data bersifat tidak stasioner

$H_1 : \rho < 0$, data bersifat stasioner

Uji Stasioneritas variabel pada tingkat Level bisa di ketahui pada Uji akar unit di bawah ini:

Tabel 4. 2 Hasil Uji Akar pada Tingkat Level

No	Variabel	Augment Dickey Fuller Test Statistik	Test Critical Values α = 5% (0,05)	Probabilitass	Keterangan
1	Jumlah Uang Beredar	0.376809	2.892879	0.9077	Tidak Stasioner
2	<i>E-Money</i>	4.077157	2.892200	1.0000	Tidak Stasioner
3	Kurs	- 0.795736	- 2.892200	0.8155	Tidak Stasioner
4	Inflasi	2.319850	2.892536	0.1680	Tidak Stasioner
5	<i>Return</i> Sertifikat Bank Indonesia Syariah	2.433431	2.896779	0.1359	Tidak Stasioner

6	Suku Bunga Bank Indonesia	1.604440	2.892879	0.4763	Tidak Stasioner
---	---------------------------	----------	----------	--------	-----------------

Sumber: Hasil data olahan Eviews 9

Pada tabel 4.2 bisa di lihat perbandingan antara Augment Dickey Fuller Test Statistik dan *Test Critical Values* $\alpha = 5\%$ (0,05) atau bisa juga membandingkan besarnya nilai probabilitas pada masing-masing variabel dengan besar $\alpha = 5\%$ (0,05). Sehingga, bisa di jelaskan hasilnya masing-masing variabel sabagai berikut:

- a. Hasil Jumlah Uang Beredar (JUB) menyatakan nilai Probabilitas lebih besar dari pada $\alpha = 5\%$ (0,05), maka variabel Jumlah Uang Beredar (JUB) dinyatakan tidak stasioner. Nilai probabilitas $> \alpha = 5\%$ (0,05) yaitu $0.9077 > 0.05$. Maka, data tidak stasioner pada tingkat level dan akan dilanjutkan dengan uji stasioner pada tingkat *first different*.
- b. Hasil nominal *e-money* (EM) menyatakan nilai Probabilitas lebih besar dari pada $\alpha = 5\%$ (0,05) maka variabel nominal *e-money* dinyatakan tidak stasioner. Nilai probabilitas $> \alpha = 5\%$ (0,05) yaitu $1.0000 > 0.05$. Maka data tidak stasioner pada tingkat level dan akan dilanjutkan dengan uji stasioner pada tingkat *first different*.
- c. Hasil nilai tukar (kurs) menyatakan nilai Probabilitas lebih besar dari pada $\alpha = 5\%$ (0,05) maka variabel Nilai Tukar dinyatakan tidak stasioner. Nilai

probabilitas $> \alpha = 5\%$ (0,05) yaitu $0.8155 > 0.05$. Maka data tidak stasioner pada tingkat level dan akan dilanjutkan dengan uji stasioner pada tingkat *first different*.

- d. Hasil inflasi menyatakan nilai Probabilitas lebih besar dari pada $\alpha = 5\%$ (0,05) maka variabel inflasi dinyatakan tidak stasioner. Nilai probabilitas $> \alpha = 5\%$ (0,05) yaitu $0.1680 > 0.05$. Maka data tidak stasioner pada tingkat level dan akan dilanjutkan dengan uji stasioner pada tingkat *first different*.
- e. Hasil *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) menyatakan nilai Probabilitas lebih besar dari pada $\alpha = 5\%$ (0,05) maka variabel *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) dinyatakan tidak stasioner. Nilai probabilitas $> \alpha = 5\%$ (0,05) yaitu $0.1359 > 0.05$. Maka data tidak stasioner pada tingkat level dan akan dilanjutkan dengan uji stasioner pada tingkat *first different*.
- f. Hasil suku bunga bank Indonesia menyatakan nilai Probabilitas lebih besar dari pada $\alpha = 5\%$ (0,05) maka variabel suku bunga bank Indonesia dinyatakan tidak stasioner. Nilai probabilitas $> \alpha = 5\%$ (0,05) yaitu $0.4763 > 0.05$. Maka data tidak stasioner pada tingkat level dan akan dilanjutkan dengan uji stasioner pada tingkat *first different*.

Pada hasil uji akar diatas yang menggunakan Augment Dickey Fuller menunjukkan bahwa semua variabel yaitu Y (JUB), X_1 (EM), X_2 (Nilai Tukar),

X_3 (Inflasi), X_4 (SBIS), X_5 (BIR) tidak stationer karena nilai semua probabilitas setiap variabel lebih besar dari $\alpha = 5\%$ (0,05). Maka harus dilanjutkan pada tingkat *First Different* agar stasioner dan pada hasil regresi ECM tidak terjadi kesalahan (lancung).

4.2.2 Uji akar-akar unit (*Unit Root Test*) tingkat *First Different*

Tabel 4. 3 Hasil Uji Akar pada Tingkat 1st Diference

No	Variabel	Augment Dickey Fuller Test Statistik	Test Critical Values α = 5% (0,05)	Probabilitas	Keterangan
1	Jumlah Uang Beredar	2.629817	2.896779	0.0911	Stasioner
2	<i>E-Money</i>	7.641500	2.892536	0.0000	Stasioner
3	Kurs	10.56393	2.892536	0.0000	Stasioner
4	Inflasi	7.313311	2.892879	0.0000	Stasioner
5	<i>Return</i> Sertifikat Bank Indonesia Syariah	6.456966	2.895924	0.0000	Stasioner

6	Suku Bunga Bank Indonesia	4.422236	2.892879	0.0005	Stasioner
---	---------------------------	----------	----------	--------	-----------

Sumber : Data olahan Eviews 9

Lanjut ke tahap pengujian *first different* karena pada tingkat level semua data yang di uji tidak ada yang stationer. Pada pengujian *first different* langkah-langkah yang di lakukan sama seperti yang dilakukan pada tingkat level yaitu dengan membandingkan antara besarnya probabilitas dan alpa. Jika alpha lebih besar dari pada nilai probabilitas maka variabel tersebut stationer pada tingkat *first different*. Jika semua variabel sudah stationer maka akan lanjut ke uji selanjutnya yaitu uji kointegrasi.

Pada tabel 4.3 bisa di lihat perbandingan antara Augment Dickey Fuller Test Statistik dan *Test Critical Values* $\alpha = 5\%$ (0,05) atau bisa juga membandingkan besarnya nilai probabilitas pada masing-masing variabel dengan besar $\alpha = 5\%$ (0,05). Sehingga, bisa di jelaskan hasilnya masing-masing variabel sabagai berikut:

- a. Hasil regresi Jumlah Uang Beredar (JUB) menyatakan nilai Probabilitas lebih besar dari pada $\alpha = 5\%$ (0,05) maka variabel Jumlah Uang Beredar (JUB) dinyatakan stasioner. Nilai probabilitas $> \alpha = 10\%$ (0,1) yaitu $0.0911 > 0.05$, sehingga variabel Jumlah Uang Beredar (JUB) menunjukkan stationer pada uji *first different*.

- b. Hasil regresi inflasi menyatakan nilai Probabilitas lebih besar dari pada $\alpha = 5\%$ (0,05) maka variabel inflasi dinyatakan stasioner. Nilai probabilitas $> \alpha = 5\%$ (0,05) yaitu $0.0000 > 0.05$, sehingga variabel Inflasi menunjukkan stationer pada uji *first different*.
- c. Hasil regresi nilai tukar (kurs) menyatakan nilai Probabilitas lebih besar dari pada $\alpha = 5\%$ (0,05) maka variabel nilai tukar dinyatakan stasioner. Nilai probabilitas $> \alpha = 5\%$ (0,05) yaitu $0.0000 > 0.05$, sehingga variabel nilai tukar menunjukkan stationer pada uji *first different*.
- d. Hasil *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) menyatakan nilai Probabilitas lebih besar dari pada $\alpha = 5\%$ (0,05) maka variabel *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) dinyatakan stasioner. Nilai probabilitas $> \alpha = 5\%$ (0,05) yaitu $0.0001 > 0.05$, sehingga variabel SBIS menunjukkan stationer pada uji *first different*.
- e. Hasil regresi nilai *e-money* menyatakan nilai Probabilitas lebih besar dari pada $\alpha = 5\%$ (0,05) maka variabel nilai *e-money* dinyatakan stasioner. Nilai probabilitas $> \alpha = 5\%$ (0,05) yaitu $0.0000 > 0.10$, sehingga variabel *e-money* menunjukkan stationer pada uji *first different*.
- f. Hasil regresi suku bunga bank Indonesia menyatakan nilai Probabilitas lebih besar dari pada $\alpha = 5\%$ (0,05) maka variabel nominal *e-money* dinyatakan stasioner. Nilai probabilitas $> \alpha = 5\%$ (0,05) yaitu $0.0005 > 0.05$, sehingga variabel suku bunga bank Indonesia menunjukkan stationer pada uji *first different*.

4.3 Analisis Uji Kointegrasi

Jika semua variabel sudah diketahui stationer maka akan di lanjutkan pada uji Kointegrasi. Uji ini di lakukan untuk mengetahui stationernya residual hasil dari regresi. Hasilnya akan stationer apabila variabel dari masing-masing memiliki derajat integrasi yang sama tetapi apabila variabel memiliki derajat integrasi yang berbeda maka tidak akan stationer residualnya. Terdapat tiga uji untuk mengetahui kointegrasi data yaitu uji *Engle-Granger*, uji *Durbin-Watson*, dan uji *Johansen*. Pada penelitian ini uji kointegrasi yang di lakukan menggunakan uji *Engle-Granger*. Berikut merupakan langkah-langkah pengujiannya:

Hipotesis:

$H_0 : \beta_0 = 0$, variabel independen tidak terkointegrasi signifikan terhadap variabel dependen.

$H_a : \beta_1 \neq 0$, variabel independen terkointegrasi signifikan terhadap variabel dependen

Cara pengambilan keputusan ntuk menentukan adanya kointegrasi yaitu:

- 1) Apabila nilai probabilitas $< \alpha$ maka menolak H_0 , sehingga data yang diamati menunjukkan kointegrasi atau terdapat hubungan jangka panjang yaitu variabel independen memiliki pengaruh terhadap variabel dependen dalam jangka panjang.

- 2) Apabila nilai probabilitas $> \alpha$ maka menolak H_0 , sehingga data yang diamati menunjukkan tidak ada kointegrasi atau tidak terdapat hubungan jangka panjang yaitu variabel independen tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependen dalam jangka panjang.

Tabel 4. 4 Hasil Uji Akar pada Tingkat Level

No	Variabel	Augment Dickey Fuller Test Statistik	Test Critical Values $\alpha =$ 5% (0,05)	Probabilitas	Keterangan
1	ECT	-4.435525	-2.894716	0.0005	stasioner

Sumber: Hasil data olahan Eviews 9

Dari tabel diatas menunjukkan nilai probabilitas lebih kecil dari pada $\alpha = 5\%$ (0,05), maka variabel ECT dinyatakan stasioner. Nilai probabilitas $> \alpha = 5\%$ (0,05) yaitu $0.0005 < 0.05$. Sehingga, menolak H_0 yang berarti variabel independen memiliki pengaruh terhadap variabel dependen dalam jangka panjang dan bisa dilakukan uji ECM.

4.4 Analisis Pengujian Statistik Estimasi *Error Corection Model* (ECM)

Dalam Penelitian ini, penulis menggunakan *evIEWS* 9 untuk mengolah data. Variabel - variabel yang diamati dalam penelitian ini akan di estimasi menggunakan program ini berdasarkan model empiris yang sudah di tetapkan. Setelah estimasi di dapatkan, maka berlanjut ke analisis selanjutya sebagai berikut:

4.4.1 Hasil Pengujian Jangka Panjang

Telah di ketehui pada uji stasioneritas sebelumnya didapatkan bahwa data yang di teliti tidak stasioner pada tingkat level tetapi stasioner pada tingkat *First Different* dan juga variabel terkointegrasi pada uji *engle-granger*.

Jika terjadi kointegrasi pada variabel-variabel yang di teliti maka menunjukkan adanya hubungan ataupun keseimbangan. Dalam jangka pendek mungkin saja tidak terjadi keseimbangan karena apa yang di inginkan ekonom tidak sesuai dengan apa yang diinginkan pelaku maka dari ketidak sesuaian tersebut di koreksi dengan ECM (Widarjono, 2018). Metode ECM disini juga dapat di gunakan untuk menganalisa hubungan jangka panjang dan pendek karena di ketahui adanya kointegrasi antara variabel dependen dan independen.

Tabel 4. 5 Hasil Pengujian Persamaan Jangka Panjang

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
----------	-------------	------------	-------------	-------

C	4.312000	0.335977	12.83422	0.0000
LOG(EM)	0.041663	0.007399	5.631092	0.0000
LOG(KURS)	1.132167	0.045751	24.74608	0.0000
INF	-0.002652	0.003063	-0.865840	0.3890
SBIS	-0.014157	0.005639	-2.510498	0.0139
BIR	-0.026615	0.005861	-4.541037	0.0000
R-squared	0.984167	Mean dependent var		15.19503
Adjusted R- squared	0.983246	S.D. dependent var		0.257867
S.E. of regression	0.033377	Akaike info criterion		- 3.898895
Sum squared resid	0.095807	Schwarz criterion		- 3.734430
Log likelihood	185.3492	Hannan-Quinn criter.		- 3.832516
F-statistic	1069.134	Durbin-Watson stat		0.496846
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber: Hasil Data Olahan Eviews 9

Dari Tabel 4.5 diatas dapat kita analisa dengan menghasilkan sebagai berikut:

a) Uji Keباikan Regresi

Dalam koefisien determinasi (R^2) = 0.984167 yang berarti Jumlah Uang Beredar (JUB) adalah 98,4167% dapat di jelaskan dengan variabel *e-money* (EM), inflasi (INF), Nilai Tukar (Kurs), *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS), suku bunga bank Indonesia dan untuk sisanya yaitu 1,5833% di jelaskan oleh variabel lainnya. Dari hasil estimasi tersebut besarnya koefisien determinasi dapat dinyatakan baik dalam menjelaskan data yang diteliti.

b) Uji F (Simultan)

Hipotesis :

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$$

$$H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5 \neq 0$$

Dari Hipotesis diatas sapat di jelaskan sebagai berikut:

- variabel independen *e-money* (EM), inflasi (INF), nilai tukar (Kurs), *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS), suku bunga bank Indonesia (BIR) secara simultan tidak mempengaruhi variabel dependen Jumlah Uang Beredar (JUB).
- variabel independen *e-money* (EM), inflasi (INF), nilai tukar (Kurs), *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS), suku bunga bank Indonesia (BIR) secara simultan mempengaruhi variabel dependen Jumlah Uang Beredar (JUB).

Penentuan hipotesis berdasarkan berikut:

- Gagal menolak H_0 Apabila nilai probabilitas $> \alpha$ yang berarti variabel independen *e-money* (EM), inflasi (INF), nilai tukar (Kurs), *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS), suku bunga bank Indonesia (BIR) secara simultan tidak mempengaruhi variabel dependen Jumlah Uang Beredar (JUB).
- Menolak H_0 Apabila nilai probabilitas $< \alpha$ yang berarti variabel independen *e-money* (EM), inflasi (INF), nilai tukar (Kurs), *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS), suku bunga bank Indonesia (BIR) secara simultan mempengaruhi variabel dependen Jumlah Uang Beredar (JUB).

Uji F berguna untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen. Berikut hipotesisnya :

- H_0 : variabel independen *Return* Sertifikat Bank Indonesia *e-money* (EM), inflasi (INF), nilai tukar (Kurs), *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS), suku bunga bank Indonesia (BIR) secara simultan tidak mempengaruhi variabel dependen Jumlah Uang Beredar (JUB).
- H_a : variabel independen *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS), pertukaran nilai uang (ER), inflasi (INF), nominal *e-money* (EM) dan suku bunga Bank Indonesia (BIR) mempengaruhi variabel dependen Jumlah Uang Beredar (JUB).

Berdasarkan hasil dari regresi besarnya probabilitas F -Statistik = 0.00000 < α 5 %, sehingga menolak H_0 yang berarti variabel independen *e-money* (EM), inflasi (INF), nilai tukar (Kurs), *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS), suku bunga bank Indonesia (BIR) secara simultan mempengaruhi variabel dependen Jumlah Uang Beredar (JUB).

c) Uji T (Parsial)

Hasil Uji T sebagai berikut

1) E- Money

Uji signifikansi *e-money* dapat di ketahui dengan membandingkan antara besarnya nilai probabilitas = 0.0000 < α 5% maka menolak H_0 , sehingga dapat dianalisa secara parsial dalam jangka panjang *e-money* berpengaruh positif signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar (JUB). Hal ini tidak sesuai dengan hipotesis. Tetapi ini sesuai berdasarkan penelitian Indah Yuliana dan Meilinda Nur Rasyida Fatmawati (2019) dikarenakan laju *e-money* yang tinggi mendorong masyarakat untuk mengalihkan aset finansial yang dimilikinya menjadi aset riil seperti: tanah, rumah, dan barang-barang konsumsi lainnya.

2) Nilai Tukar Kurs

Uji signifikansi kurs dapat di ketahui dengan membandingkan antara besarnya nilai probabilitas = 0.0000 < α 5% maka menolak H_0 , sehingga dapat dianalisa secara parsial dalam jangka panjang kurs berpengaruh positif signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar (JUB). Hal ini sesuai

berdasarkan penelitian dari Sancaya dan Wenagama (2019) Kurs dollar Amerika Serikat berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah uang beredar, berarti bahwa jumlah uang beredar akan semakin meningkat dengan meningkatnya kurs dollar Amerika Serikat.

3) **Inflasi**

Uji signifikansi Inflasi dapat di ketahui dengan membandingkan antara besarnya nilai probabilitas = $0.3890 > \alpha 5\%$ maka gagal menolak H_0 , sehingga dapat dianalisa secara parsial dalam jangka panjang inflasi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar (JUB).

4) **Return Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS)**

Uji signifikansi *Return Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS)* dapat di ketahui dengan membandingkan antara besarnya nilai probabilitas = $0.0139 < \alpha 5\%$ maka menolak H_0 , sehingga dapat dianalisa secara parsial dalam jangka panjang *Return Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS)* berpengaruh negatif secara signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar (JUB).

5) **Suku Bunga Bank Indonesia**

Uji signifikansi suku bunga bank Indonesia (BIR) dapat di ketahui dengan membandingkan antara besarnya nilai probabilitas = $0.0000 < \alpha 5\%$, maka menolak H_0 , sehingga dapat dianalisa secara parsial dalam jangka panjang suku bunga bank Indonesia berpengaruh negatif secara signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar (JUB).

4.4.2 Hasil Pengujian Persamaan Jangka Pendek

Tabel 4. 6 Hasil Pengujian Persamaan Jangka Pendek

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.006966	0.001221	5.707268	0.0000
D(LOG(EM))	0.014896	0.005347	2.785591	0.0067
D(LOG(KURS))	0.229278	0.061666	3.718067	0.0004
D(INF)	0.001103	0.002084	0.529059	0.5982
D(SBIS)	-0.004098	0.005300	-0.773274	0.4416
D(BIR)	-0.000560	0.006567	-0.085221	0.9323
ECT(-1)	-2.08E-08	9.90E-09	-2.098359	0.0390
R-squared	0.209651	Mean dependent var		0.008983
Adjusted R-squared	0.151107	S.D. dependent var		0.011492
S.E. of regression	0.010588	Akaike info criterion		-6.182011

Sum squared resid	0.009080	Schwarz criterion		-5.984950
Log likelihood	279.0085	Hannan-Quinn criter.		-6.102620
F-statistic	3.581065	Durbin-Watson stat		2.440344
Prob(F-statistic)	0.003376			

Sumber: Hasil Data Olahan Eviews 9

Dari tabel diatas dapat kita analisa dengan menghasilkan sebagai berikut:

a) Uji Kebaikan Regresi

Dalam koefisien determinasi (R^2) = 0.209651 yang berarti Jumlah Uang Beredar (JUB) adalah 20,9651% dapat di jelaskan dengan variabel *e-money* (EM), inflasi (INF), nilai tukar (Kurs), *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS), suku bunga bank Indonesia (BIR) dan untuk sisanya yaitu 79,0349% di jelaskan oleh variabel lainnya. Dari hasil estimasi tersebut besarnya koefisien determinasi dapat dinyatakan baik dalam menjelaskan data yang diteliti.

b) Uji F (Simultan)

Hipotesis :

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$$

$$H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5 \neq 0$$

Berdasarkan hipotesis diatas di jelaskan sebagai berikut:

- H_0 : variabel independen (*e-money* (EM), inflasi (INF), nilai tukar (Kurs), *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS), suku bunga bank Indonesia (BIR)) secara simultan tidak mempengaruhi variabel dependen (Jumlah Uang Beredar (JUB)).
- H_a : variabel independen (*e-money* (EM), inflasi (INF), nilai tukar (Kurs), *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS), suku bunga bank Indonesia (BIR)) secara simultan mempengaruhi variabel dependen (Jumlah Uang Beredar (JUB)).

Penentuan hipotesis berdasarkan berikut:

- Apabila nilai F-hitung $>$ F-tabel, maka gagal menolak H_0 yang berarti variabel independen *e-money* (EM), inflasi (INF), nilai tukar (Kurs), *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS), *e-money* (EM), inflasi (INF), nilai tukar (Kurs), *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS), suku bunga bank Indonesia (BIR) tidak secara simultan mempengaruhi variabel dependen Jumlah Uang Beredar (JUB) .
- Apabila nilai F-hitung $<$ F-tabel, maka menolak H_0 yang berarti variabel independen *e-money* (EM), inflasi (INF), nilai tukar (Kurs), *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS), suku bunga bank

Indonesia (BIR) secara simultan mempengaruhi variabel dependen Jumlah Uang Beredar (JUB).

Uji F berguna untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara simultan kepada variabel dependen. Berikut hipotesisnya:

- H_0 : variabel independen (*e-money* (EM), inflasi (INF), nilai tukar (Kurs), *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS), suku bunga bank Indonesia (BIR)) secara simultan tidak mempengaruhi variabel dependen (Jumlah Uang Beredar (JUB)).
- H_a : variabel independen (*e-money* (EM), inflasi (INF), nilai tukar (Kurs), *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS), suku bunga bank Indonesia(BIR)) secara simultan mempengaruhi variabel dependen (Jumlah Uang Beredar (JUB)).

Berdasarkan hasil dari regresi didapatkan besarnya nilai probabilitas F-statistik sebesar $0.003376 < \alpha 5\%$, sehingga menolak H_0 yang berarti variabel independen (*e-money* (EM), inflasi (INF), nilai tukar (Kurs), *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS), suku bunga bank Indonesia (BIR)) secara simultan mempengaruhi variabel dependen (Jumlah Uang Beredar (JUB)).

c) Uji T (Parsial)

Hasil Uji T sebagai berikut

1) E- Money

Uji signifikansi *e-money* dapat di ketahui dengan membandingkan antara besarnya nilai probabilitas = $0.0067 < \alpha 5\%$, maka menolak H_0 , sehingga dapat dianalisa secara parsial dalam jangka pendek *e-money* berpengaruh positif signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar (JUB). Hal ini tidak sesuai berdasarkan hipotesis. Tetapi sesuai berdasarkan penelitian dari Priscylia (2014) bahwa dalam jangka pendek *e-money* berpengaruh positif signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar (JUB) dikarenakan laju *e-money* yang tinggi tidak mendorong masyarakat untuk mengalihkan aset finansial yang dimilikinya menjadi aset riil seperti: tanah, rumah, dan barang-barang konsumsi lainnya.

2) Nilai Tukar (Kurs)

Uji signifikansi kurs dapat di ketahui dengan membandingkan antara besarnya nilai probabilitas = $0.0004 < \alpha 5\%$, maka menolak H_0 , sehingga dapat dianalisa secara parsial dalam jangka pendek kurs berpengaruh positif signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar (JUB). Hal ini sesuai berdasarkan penelitian dari Sancaya dan Wenagama (2019) Kurs dollar Amerika Serikat berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah uang beredar, berarti bahwa jumlah uang beredar akan semakin meningkat dengan meningkatnya kurs dollar Amerika Serikat.

3) Inflasi

Uji signifikansi Inflasi dapat di ketahui dengan membandingkan antara besarnya nilai probabilitas = $0.5982 > \alpha 5\%$, maka gagal menolak H_0 ,

sehingga dapat dianalisa secara parsial dalam jangka pendek inflasi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar (JUB).

4) Return Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS)

Uji signifikansi *Return* Bank Indonesia Syariah (SBIS) dapat di ketahui dengan membandingkan antara besarnya nilai probabilitas = $0.4416 > \alpha$ 5%, maka gagal menolak H_0 , sehingga dapat dianalisa secara parsial dalam jangka pendek *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar (JUB).

5) Suku Bunga Bank Indonesia

Uji signifikansi suku bunga bank Indonesia (BIR) dapat di ketahui dengan membandingkan antara besarnya nilai probabilitas = $0.9323 > \alpha$ 5%, maka gagal menolak H_0 , sehingga dapat dianalisa secara parsial dalam jangka pendek suku bunga bank Indonesia (BIR) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap Jumlah Uang Beredar (JUB).

4.5 Pengujian Asumsi Klasik

4.5.1 Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dan residual satu pengamatan ke

pengamatan yang lain. Dalam penelitian ini digunakan uji heteroskedastisitas dengan uji White, yaitu membandingkan F-statistik dengan *level of significant* ($\alpha = 5\%$).

Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.248760	Prob. F(27,60)	0.2345
Obs*R-squared	31.65988	Prob. Chi-Square(27)	0.2449

Dapat di ketahui dari tabel diatas yaitu nilai *P value* yang di tunjukkan oleh Obs*R-squared sebesar 0.2449, sehingga $0.2449 > \alpha = 5\%$, maka model regresi bersifat homoskedastisitas atau bisa dikatakan tidak ada masalah asumsi non heteroskedastis.

4.5.2 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas dilakukan dengan melihat nilai toleransi dan *Variance Inflation Factor* (VIF) tidak lebih dari 8 seperti tabel berikut ini;

Tabel 4. 7 Hasil Uji Multikolinieritas

	Coefficient	Uncentered	Centered
Variable	Variance	VIF	VIF
C	1.49E-06	1.169350	NA
D(INF)	4.34E-06	1.158284	1.158183

D(BIR)	4.31E-05	1.514805	1.512346
D(LOG(KURS))	0.003803	1.447851	1.357440
D(LOG(NEM))	2.86E-05	1.094510	1.036682
D(SBIS)	2.81E-05	1.568474	1.565941
ECT(-1)	9.81E-17	1.350879	1.350520

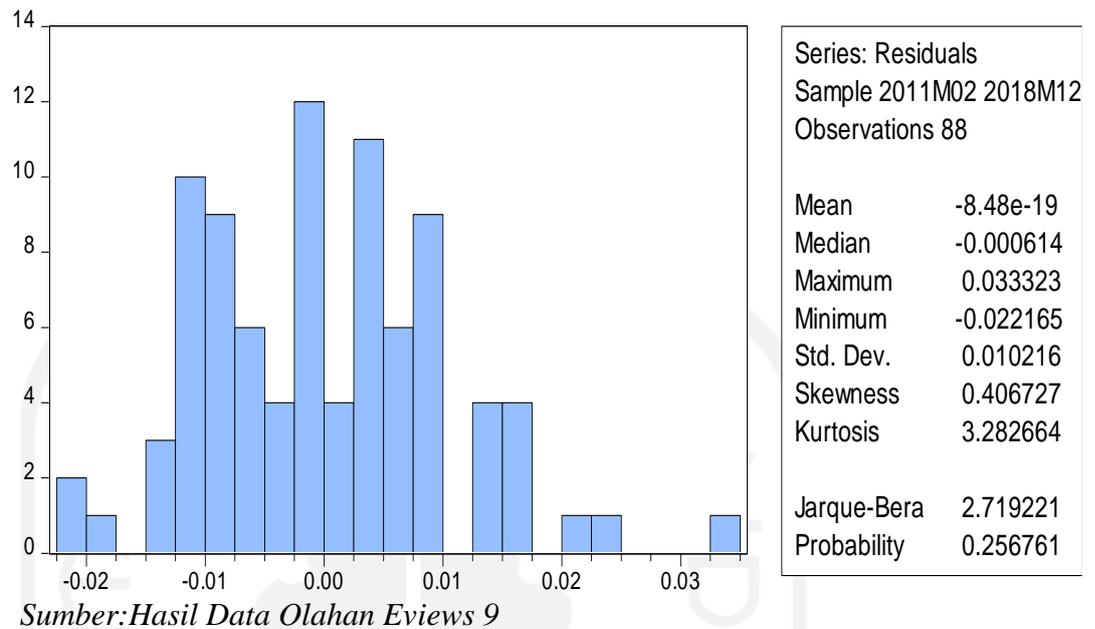
Sumber: Hasil Data Olahan Eviews 9

Berdasarkan tabel diatas dapat di ketahui bahwasannya nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) tidak lebih dari 8, sehingga data variabel bebas dari multikolinieritas.

4.5.3 Uji Normalitas

Uji normalitas yang di gunakan dalam penelitian ini menggunakan metode Jarque-Bera. Berdasar hasil uji bisa di lihat dari tabel di bawah ini :

Tabel 4. 8 Hasil Uji Heterokedastisitas



Hasil uji normalitas diatas adalah nilai Jarque-Bera sebesar $0,256761 > \alpha = 5\%$, sehingga residual berdistribusi normal.

4.5.4 Uji Autokolerasi

Uji autokorelasi dapat didefinisikan sebagai korelasi antara variabel gangguan satu dengan variabel gangguan lainnya. Untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi, dapat digunakan uji Durbin Watson Statistik. Hasil perhitungan diperoleh dari uji Breusch-Godfrey dengan melihat besarnya probabilitas dari R-squared lebih besar dari pada $\alpha = 5\%$. Dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

Tabel 4. 9 Hasil Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.460065	Prob. F(5,76)	0.2129
Obs*R-squared	7.712196	Prob. Chi-Square(5)	0.1728

Sumber: Hasil Data Olahan Eviews 9

Berdasarkan tabel diatas dapat di ketahui bahwasannya nilai probabilitas dari R-squared sebesar $0.1728 > \alpha = 5\%$, sehingga data variabel bebas dari autokolerasi.

4.5.5 Uji Linieritas

Uji linieritas berfungsi untuk mengetahui bahwa variabel independen linier dengan variabel dependen bisa diketahui melalui tabel di bawah ini :

Tabel 4. 10 Hasil Uji Linieritas

	value	df	Propability
t-statistic	0,034902	80	0,9722
F-statistic	0,001218	1,8	0,9722
like llhood ratio	0,00134	1	0,9708

Sumber: Hasil Data Olahan Eviews 9

Uji linearitas diatas menggunakan uji Ramsey Reset Test, sehingga hasilnya bisa di ketahui pada kolom *probability* baris F-statistic yaitu sebesar $0,9722 > \alpha = 5\%$, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel independen linier dengan variabel dependen.

4.6 Hasil Pembahasan Hipotesis

Berikut merupakan uraian ringkas dari pengaruh variabel makro terhadap Jumlah Uang Beredar (JUB) baik jangka panjang maupun jangka pendek :

Tabel 4. 11 Hasil Pembahasan

No	Variabel makro	Estimasi jangka panjang	Estimasi jangka pendek
1	<i>E-Money</i>	positif (signifikan)	positif (signifikan)
2	Nilai Tukar	positif (signifikan)	positif (signifikan)
3	Inflasi	tidak signifikan	tidak signifikan
4	<i>Return</i> Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS)	negatif (signifikan)	tidak signifikan

5	Suku Bunga Bank Indonesia	negatif (signifikan)	tidak signifikan
---	------------------------------	----------------------	------------------

Sumber: Hasil Data Olahan Eviews 9

4.6.1 Hasil Pembahasan *e-money* (EM)

Variabel Hipotesis nominal *e-money* (EM) memiliki pengaruh positif signifikan baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Hasil estimasi dapat dilihat dari besarnya signifikansi, sehingga penelitian ini sesuai dengan penelitian dari Yuliana dan Fatmawati (2019) dimana *e-money* berpengaruh positif terhadap jumlah uang beredar. Hal ini terjadi karena Transaksi non tunai seperti penggunaan kartu, *e-money* ataupun elektronik transfer sebagai sistem pembayaran non-tunai akan meningkatkan permintaan dan kebutuhan dalam pemenuhan biaya dalam memelihara sejumlah likuiditas pada bank sentral dan dapat meningkatkan kebutuhan atas permintaan uang kartal pada masyarakat. Pada jangka panjang *e-money* memiliki koefisien sebesar 0.041663 yang berarti apabila *e-money* naik 1%, maka jumlah uang beredar akan naik sebesar 0.041663 juta. Sedangkan, dalam jangka pendek *e-money* memiliki koefisien sebesar 0.014896 juta yang berarti apabila *e-money* naik 1%, maka jumlah uang beredar akan naik sebesar 0.014896 juta.

4.6.2 Hasil Pembahasan Variabel Nilai Tukar (ER)

Variabel Nilai Tukar (ER) memiliki pengaruh positif signifikan terhadap variabel jumlah uang beredar baik dalam jangka panjang maupun pendek. Hasil estimasi dapat dilihat dari besarnya signifikansi. Penelitian ini sesuai dengan penelitian dari Yuliana (2008) Apabila nilai kurs mengalami kenaikan berarti untuk mendapatkan kurs tersebut, rupiah yang dikeluarkan harus lebih banyak, dimana ini berarti nilai mata uang dalam negeri turun, sehingga jumlah uang yang beredar di masyarakat bertambah. Dengan kata lain, hubungan kurs dollar Amerika Serikat positif terhadap jumlah uang beredar (Triyono, 2008:160). Berdasarkan teori tersebut bisa di jelaskan bahwa kurs memiliki pengaruh positif terhadap jumlah uang beredar. Pada jangka panjang nilai tukar memiliki koefisien sebesar 1.132167 yang berarti apabila nilai tukar naik 1%, maka jumlah uang beredar akan naik sebesar 1.132167 rupiah sedangkan dalam jangka pendek nilai tukar memiliki koefisien sebesar 0.229278 yang berarti apabila nilai tukar naik 1%, maka jumlah uang beredar akan naik sebesar 0.229278 rupiah.

4.6.3 Hasil Pembahasan Variabel Inflasi (INF)

Variabel Inflasi (INF) memiliki pengaruh tidak signifikan terhadap variabel dependen baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Hasil estimasi dapat dilihat dari besarnya signifikansi yang sesuai berdasarkan penelitian dari Sancaya dan Wenagama (2019) dikarenakan laju infasi fluktuatif

dalam jangka waktu bulanan. Hal ini terjadi karena tingkat persentase inflasi pada tahun tersebut berfluktuatif.

4.6.4 Hasil Pembahasan *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS)

Variabel *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) memiliki pengaruh negatif signifikan dalam jangka panjang sedangkan dalam jangka pendek *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) tidak berpengaruh. Hasil estimasi dapat dilihat dari besarnya signifikansi, sehingga penelitian ini sesuai dengan penelitian dari Yuliana (2008) Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) memiliki pengaruh negatif terhadap jumlah uang beredar yang berarti apabila tingkat upah atau imbalan kecil, maka jumlah uang beredar akan naik karena ketika tingkat upah atau imbalan turun, maka masyarakat lebih memilih untuk memegang uang dari pada mengalihkan ke Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS). Sebaliknya apabila tingkat upah atau imbalan besar, maka jumlah uang beredar akan turun karena masyarakat lebih memilih mengalihkan uangnya untuk membeli Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS). Pada jangka panjang *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) memiliki koefisien sebesar -0.014157 yang berarti apabila *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) naik 1%, maka jumlah uang beredar akan turun sebesar 0.014157 persen. Sedangkan, dalam jangka pendek *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) tidak memiliki pengaruh sama sekali. Hal ini terjadi karena tingkat persentase SBIS pada tahun tersebut berfluktuatif.

4.6.5 Hasil Pembahasan Suku Bunga Bank Indonesia (BIR)

Variabel Suku Bunga Bank Indonesia (BIR) memiliki pengaruh negatif signifikan dalam jangka panjang sedangkan dalam jangka pendek tidak berpengaruh. Hal ini terjadi karena tingkat persentase Suku Bunga Bank (BIR) pada tahun tersebut berfluktuatif. Hasil estimasi dapat dilihat dari besarnya signifikansi. Penelitian ini sesuai dengan penelitian dari Ramadhani dan Nugroho (2019). Dengan demikian penurunan suku bunga akan berakibat pada kenaikan pasokan uang (Ihsan dan Anjum. 2013). Berdasarkan teori tersebut bisa di jelaskan bahwa suku bunga memiliki pengaruh negatif terhadap jumlah uang beredar yang berarti apabila suku bunga naik, maka akan mengakibatkan jumlah uang beredar turun. Pada jangka panjang Suku Bunga Bank Indonesia (BIR) memiliki koefisien sebesar -0.026615 yang berarti apabila Suku Bunga Bank Indonesia (BIR) naik 1%, maka jumlah uang beredar akan turun sebesar 0.026615 persen. Sedangkan, dalam jangka pendek Suku Bunga Bank Indonesia (BIR) memiliki koefisien sebesar -0.000560 persen yang berarti apabila Suku Bunga Bank Indonesia (BIR) naik 1%, maka jumlah uang beredar akan turun sebesar 0.000560 persen.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian pengaruh dari variabel makro dan *e-money* terhadap jumlah uang beredar di Indonesia pada periode Januari 2011 sampai dengan Desember 2018, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Variabel *e-money* berpengaruh positif signifikan baik jangka pendek maupun jangka panjang terhadap jumlah uang beredar di Indonesia pada tahun 2011.1-2018.12.
2. Variabel nilai tukar berpengaruh positif signifikan baik jangka pendek maupun jangka panjang terhadap jumlah uang beredar di Indonesia pada tahun 2011.1-2018.12. Pada variabel ini memiliki pengaruh yang paling besar dikarenakan hasil estimasi memiliki nilai koefisien yang paling besar. Sehingga, integrasi internasional mempengaruhi Jumlah Uang Beredar di Indonesia.
3. Variabel inflasi tidak berpengaruh baik jangka pendek maupun jangka panjang terhadap jumlah uang beredar di Indonesia pada tahun 2011.1-2018.12.

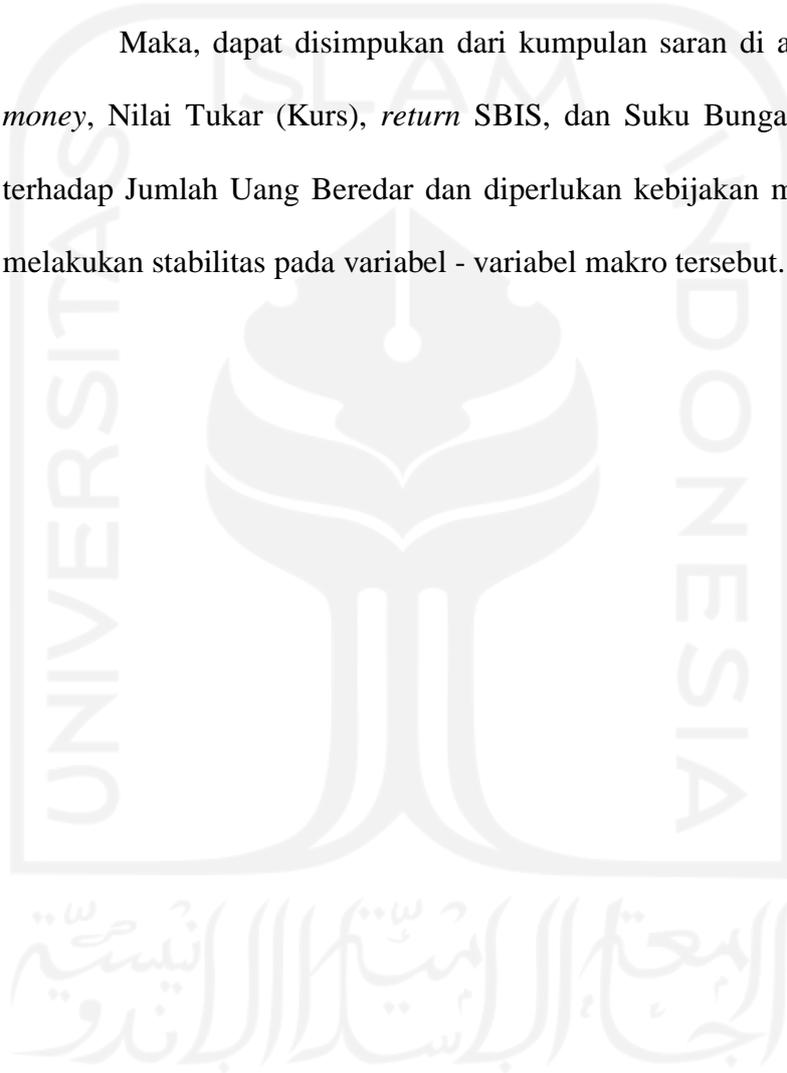
4. Variabel *Return* Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) berpengaruh negatif signifikan dalam jangka panjang dan tidak berpengaruh dalam jangka pendek terhadap jumlah uang beredar di Indonesia pada tahun 2011.1-2018.12.
5. Variabel suku bunga bank Indonesia berpengaruh negatif dalam jangka panjang dan tidak berpengaruh dalam jangka pendek terhadap jumlah uang beredar di Indonesia pada tahun 2011.1-2018.12.

5.2 Saran

Berikut merupakan saran yang akan disampaikan penulis dari hasil penelitian:

- 1) Apabila jumlah uang beredar di masyarakat terlalu tinggi bagi pihak pemerintah sebaiknya memperlambat laju *e-money*. Agar *e-money* tidak beredar di masyarakat terlalu tinggi, sehingga mengakibatkan jumlah uang beredar juga tidak beredar terlalu tinggi karena memiliki pengaruh yang positif.
- 2) Apabila jumlah uang beredar di masyarakat terlalu tinggi sebaiknya pemerintah menurunkan nilai kurs negara asing, sehingga jumlah uang di Indonesia bisa menurun karena memiliki pengaruh yang positif.
- 3) Apabila jumlah uang beredar di masyarakat terlalu tinggi, pemerintah bisa menjual Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) kepada masyarakat agar jumlah uang beredar di masyarakat menjadi turun karena memiliki pengaruh negatif.

- 4) Apabila jumlah uang beredar di masyarakat terlalu tinggi Masyarakat jangan terlalu panik untuk mengambil uang di bank ketika suku bunga turun karena akan membuat jumlah uang beredar menjadi naik karena memiliki pengaruh negatif.
- 5) Maka, dapat disimpulkan dari kumpulan saran di atas bahwa *e-money*, Nilai Tukar (Kurs), *return* SBIS, dan Suku Bunga berpengaruh terhadap Jumlah Uang Beredar dan diperlukan kebijakan moneter untuk melakukan stabilitas pada variabel - variabel makro tersebut.



DAFTAR PUSTAKA

- A Samuelson. Paul , William D Nordhaus (1990). *Mikroekonomi Jilid II*. Jakarta : Erlangga.
- Abdurehman, Abderezak Ali, Samet Hacilar. 2016. *The Relationship between exchange Rate and Inflation: An Empirical Study of Turkey*. International Journal of Economics and Financial Issues, 2016, 6(4), 1454-1459
- Agus Widarjono. 2018. *Ekonometrika Pengantar Dan Aplikasinya Disertai Panduan Eviews*. Edisi kelima. Yogyakarta: UPP STIM YKPN Yogyakarta.
- Ajija, Shocrul Rohmatul, dkk. 2011. *Cara Cerdas Menguasai Eviews*. Jakarta: Salemba Empat
- Ariefianto, Moch. Doddy. 2012. *Ekonometrika esensi dan aplikasi dengan menggunakan EViews*. Jakarta: ERLANGGA
- Aula Ahmad Hafidh, Saiful Fikri, M. Si. and Maimun, Sholeh, M.Si. (2016) *Analisis Transaksi Non-Tunai (Less-Cash Transaction) Dalam Mempengaruhi Permintaan Uang (Money Demand) Guna Mewujudkan Perekonomian Indonesia Yang Efisien*. In: Seminar Nasional 2016, 26-27 April 2016, UNY.
- Bambang, Widjajanta, Aristanti Widyaningsih. 2007. *Mengasah Kemampuan Ekonomi*. Bandung: Citra Praya.

- Boediono. 2010. *Ekonomi Makro*. Penerbit BPFE, Yogyakarta.
- Boediono. 1998. *Ekonomi Moneter*. Yogyakarta: BPFE.
- Dickey, D.A. and Fuller, W.A. (1979). *Distribution of the Estimates for Autoregressive Time Series with a Unit Root*. Journal of the American Statistical Association, 74, 427-431. <https://doi.org/10.2307/2286348>
- Gujarati Rahmawati, Whinarko Juliprijanto, dan Gentur Jalunggono (2020). *Analisis Pengaruh E-money Terhadap Perputaran Uang di Indonesia*. DINAMIC: Directory Journal of Economic Volume 2 Nomor 3. Hal. 834 – 848
- Gujarati, Damodar. 2004. *Basic Econometrics (Ekonometrika Dasar)*. Alih.BahasaSumarno Zain. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Hasoloan, Jimmy. 2014. *Ekonomi Moneter*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Heni Hasanah, Ascarya, dan Noer Azam Achsani. 2008. *Perilaku Agregat Moneter Dalam Sistem Keuangan Perbankan Ganda Di Indonesia*. Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia Vol. 23, No. 2, 2008,143–163
- Hidayati, Nuryanti, Firmansyah, Fadly, dan Darmawan. 2006. *Kajian Operasional E-money*. Diunduh dari www.bi.go.id
- Indah Yuliana, SE., MM. (2008). *Analisis Pengaruh Inflasi, Tingkat Suku Bunga Sbi Dan Nilai Tukar Terhadap Jumlah Uang Yang Beredar Di Indonesia Periode 2001 S/D 2006* [IQTISHODUNA], Vol 4, No 1

- Iqra Ihsan, Saleem Anjum. 2013. *Impact of Money Supply (M2) on GDP of Pakistan*. Global Journal of Management And Business Research. Vol 13, No 6-C (2013)
- Kadek Suta Sancaya dan I Wayan Wenagama (2019). *Pengaruh Tingkat Suku Bunga, Tingkat Inflasi, Kurs Dollar AS Terhadap Jumlah Uang Beredar di Indonesia*. E-Jurnal EPUud, 8 [4] :703-734
- Kaplan, F., & Gungor, S. (2017). *The Relationship Between Money Supply, Interest Rate and Inflation Rate: an Endogeneity-Exogeneity Approach*. European Scientific Journal, ESJ, 13(1), 30. <https://doi.org/10.19044/esj.2017.v13n1p30>.
- Krugman, Paul R dan Maurice Obstfeld. 1994. *Ekonomi Internasional :Teori dan Kebijakan*. Jakarta. PT Rajagrafindo Persada
- Langi, Theodores Manuela, Vecky Masinambow dan Hanly Siwu. 2014. *Analisis Pengaruh Suku Bunga Bi, Jumlah Uang Beredar dan Tingkat Kurs terhadap Tingkat Inflasi Di Indonesia*. Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi. 14(2), pp:44-58
- Lintangsari, Nastiti Ninda, Nisaulfathona Hidayati, Yeni Purnamasari, Hilda Carolina, Wiangga Febranto Ramadhan, (2018). *Analisis Pengaruh Instrumen Pembayaran Non-Tunai Terhadap Stabilitas Sistem Keuangan Di Indonesia*. Universitas Diponegoro :Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan, 1(1), 47–62

- Mankiw, N. Gregory. 2005. *Pengantar Ekonomi Edisi Kedua*. Jakarta: Erlangga
- Marimon, R., Nicolini, J. P., dan Teles, P. 1998. *Electronic Money: Sustaining Low Inflation?* Diunduh dari www.cadmus.eui.eu
- Meilinda Nur Rasyida Fatmawati, dan Indah Yuliana. 2019. *Pengaruh Transaksi Non Tunai Terhadap Jumlah Uang Beredar Di Indonesia Tahun 2015-2018 Dengan Inflasi Sebagai Variabel Moderasi*. Ekspansi: Jurnal Ekonomi, Keuangan, Perbankan dan Akuntansi. Vol. 11, No. 2 (November 2019), Hal. 269 – 283
- Mishkin, Frederic S. 2008. *Ekonomi Uang, Perbankan, dan Pasar Keuangan*. Edisi 8. . Jakarta. Salemba
- Nanga, Muana. 2005. *Makro Ekonomi: Teori, Masalah, dan Kebijakan*, Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Nomor, 64/DSN-MUI/XII/2007. Tahun, 2007. Tentang, Sertifikat Bank Indonesia Syari'ah Ju'alah (SBI Ju'alah). Klasifikasi, Fatwa DSN Produk Ekonomi Syariah.
- Nopirin. 1996. *Ekonomi Moneter*, Buku 2 Edisi 1. Yogyakarta. BPFE
- Nurhidayati, Maulida. 2017. *Analisis Pengaruh Nilai Tukar Rupiah terhadap Jumlah Uang Beredar dengan Pendekatan Error Correction Model (ECM)*. STIMIK STIKOM Bali. Institut Agama Islam Negeri Ponorogo
- Nurul Huda dan Mustafa Edwin Nasution. 2009. *Current Issues Lembaga Keuangan Syariah*. Jakarta: Kencana

Peraturan Bank Indonesia Nomor 11/12/PBI/2009 Tentang Penyelenggaraan Alat Pembayaran dengan Menggunakan Kartu.

Peraturan Bank Indonesia NOMOR:11/12PBI/2009 tentang Uang Elektronik

Peraturan Bank Indonesia NOMOR:11/12PBI/2009 tentang Uang Elektronik

Pohan, Aulia. 2011. *Sistem Pembayaran Strategi dan Implentasi di Indonesia*.

Jakarta: Raja Grafindo Persada

Popovska-Kamnar, N. (2014). *The Use of Electronic Money and Its Impact on Monetary Policy*. Jcebi, 1(2), 79–92.

Pramono, Purusitawati, dan Emmy. 2006. *Dampak Pembayaran Non Tunai terhadap Perekonomian dan Kebijakan Moneter*. Diunduh dari www.bi.go.id pada tanggal 26 Oktober 2015.

Priscylia, D A.(2014).” *Pengaruh tingkat bunga sertifikat bank indonesia (sbi) dan pembayaran non tunai terhadap permintaan uang di Indonesia*”. *Jurnal ekonomi pembangunan*.12(6):106-117

Priyatama, A. & Apriansah. 2010. *Correlation Between Electronic Money and the Velocity of Money*. *Global Management Conference*, April-Mei 2010. diunduh dari www.repository.gunadarma.ac.id

Rahutami, Angelina Ika. 2013. *Modul Ekonometri Keuangan*. Semarang:Fakultas Ekonomi Unika Soegijapranata

Rivai, Veithzal, Andria Permata Veithzal dan Ferry N Idroes. 2001. *Bank and Financial Institution Management*. Jakarta: PT Raja Grafindo. Persada.

- Rizal Ramadhani , Widyo Nugroho. 2019. *Analysis of The Effect of Exchange Rates, E-Money and Interest Rates on The Amount of Money Supply and Its Implications on The Inflation Level in Indonesia 2012-2017 Period*. International Journal of Accounting & Finance (IJAFAP)Vol. 2 No. 1. Hal 1- 17
- S Lasondy Istanto ,Syarief Fauzie (2014). “*Analisis dampak pembayaran non tunai terhadap jumlah uang beredar di Indonesia*”. Jurnal Ekonomi dan Keuangan.2(10)
- Sahabat, Imaduddin, 2009. *Pengaruh Inovasi Sistem Pembayaran Terhadap Permintaan Uang Di Indonesia*. Tesis Program Pascasarjana Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Silitonga, T. 2013. *Analisis Permintaan Uang Elektronik (Emoney) terhadap Velocity of Money (Perputaran Uang) di Indonesia*. USU: Medan.
- Sinungan, M. 1995. *Uang dan Bank. Cetakan Keempat*. PT Rineka Cipta: Jakarta.
- Subagyo, 2002, *Bank dan Lembaga Keuangan Bukan Bank Edisi 2*, Yogyakarta:STIE.
- Sukirno, Sadono. (2002), *Pengantar Teori Makro Ekonomi: Edisi Kedua*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sukirno, Sadono. 2011. *Makro Ekonomi Teori Pengantar Edisi Ketiga*. Rajawali. Pers, Jakarta

- Sukirno, Sadono. 2012. *Makro Ekonomi. Teori Pengantar*. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada.
- Sukirno, Sadono. 2004. *Pengantar Teori Makroekonomi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sukwiaty,dkk. (2009). *Pengertian Ilmu Ekonomi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Surat Edaran Bank Indonesia (SE BI) No.11/11/DASP
- Suryahadi, Asep, Gracia Hadiwidjaja and Sudarno Sumarto. 2012. *Economic growth*
- Taufikawati, Noor Kartini (2018). “*Analisis pengaruh inovasi sistem pembayaran terhadap jumlah uang beredar di Indonesia*” Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Universitas Brawijaya Malang. Malang. Jurnal Ilmiah. Volume 6 No.2. Hal 1-13.
- Triyono. 2008. *Analisis Perubahan Kurs Rupiah Terhadap Dollar Amerika*. Dalam Bulletin of Indonesian Economic Studies, Vol. 48, No. 2, pp. 209–227.

LAMPIRAN

Data Penelitian

Tahun	JUB (Miliar)	INF (%)	KURS (Rp.)	NEM (juta)	Return SBIS (%)	BIR (%)
2011/1	2436678,95	7,02	9,037	64,165	6,08058	6,5
2011/2	2420191,14	6,84	8,912	51,670	6,70542	6,75
2011/3	2451356,92	6,65	8,761	60,762	6,71887	6,75
2011/4	2434478,39	6,16	8,651	59,243	7,17517	6,75
2011/5	2475285,98	5,98	8,555	67,076	7,36011	6,75
2011/6	2522783,81	5,54	8,564	95,056	7,36317	6,75
2011/7	2564556,13	4,61	8,533	116,735	7,27563	6,75
2011/8	2621345,74	4,79	8,532	102,308	6,77557	6,75
2011/9	2643331,45	4,61	8,765	84,094	6,28206	6,75
2011/10	2677205,02	4,42	8,895	78,311	5,76845	6,5
2011/11	2729538,27	4,15	9,015	77,238	5,22412	6
2011/12	2877219,57	3,79	9,088	124,640	5,03858	6
2012/1	2854978,21	3,65	9,109	111,270	4,88325	6
2012/2	2849795,5	3,56	9,025	85,379	3,8229	5,75
2012/3	2911919,94	3,97	9,165	128,141	3,82637	5,75
2012/4	2927259,39	4,5	9,175	138,794	3,9257	5,75
2012/5	2992057,03	4,45	9,290	131,132	4,23785	5,75
2012/6	3050354,88	4,53	9,451	168,110	4,32005	5,75
2012/7	3054836,46	4,56	9,456	238,100	4,45727	5,75
2012/8	3089011,2	4,58	9,499	167,967	4,54005	5,75
2012/9	3125533,38	4,31	9,566	157,435	4,67165	5,75

2012/10	3161725,6	4,61	9,597	155,310	4,74612	5,75
2012/11	3205129,12	4,32	9,627	243,796	4,77039	5,75
2012/12	3304644,62	4,3	9,645	246,116	4,80274	5,75
2013/1	3268789,15	4,57	9,687	168,394	4,84021	5,75
2013/2	3280420,25	5,31	9,686	165,335	4,86119	5,75
2013/3	3322528,96	5,9	9,709	252,791	4,8695	5,75
2013/4	3360928,07	5,57	9,724	219,757	4,89075	5,75
2013/5	3426304,92	5,47	9,760	214,515	5,02275	5,75
2013/6	3413378,66	5,9	9,929	250,006	5,27558	6
2013/7	3506573,6	8,61	10,278	387,171	5,52051	6,5
2013/8	3502419,8	8,79	10,924	279,902	5,85743	6,5
2013/9	3584080,54	8,4	11,613	231,602	6,95555	7
2013/10	3576869,35	8,32	11,234	245,149	6,97042	7,25
2013/11	3615972,96	8,37	11,977	244,577	7,22435	7,25
2013/12	3730197,02	8,38	12,189	248,233	7,21695	7,5
2014/1	3652349,28	8,22	12,226	239,691	7,23217	7,5
2014/2	3643059,46	7,75	11,634	212,101	7,17434	7,5
2014/3	3660605,98	7,32	11,404	297,160	7,12591	7,5
2014/4	3730376,45	7,25	11,532	231,800	7,13529	7,5
2014/5	3789278,64	7,32	11,611	270,601	7,14912	7,5
2014/6	3865890,61	6,7	11,969	331,492	7,13715	7,5
2014/7	3895981,2	4,53	11,591	361,063	7,09418	7,5
2014/8	3895374,36	3,99	11,717	274,586	6,97263	7,5
2014/9	4010146,66	4,53	12,212	305,574	6,88248	7,5
2014/10	4024488,87	4,83	12,082		6,84809	7,5

				239,473		
2014/11	4076669,88	6,23	12,196	274,630	6,86651	7,75
2014/12	4173326,5	8,36	12,440	281,383	6,90129	7,75
2015/1	4174825,91	6,96	12,625	253,373	6,93347	7,75
2015/2	4218122,76	6,29	12,863	246,223	6,67192	7,5
2015/3	4246361,19	6,38	13,084	339,241	6,65157	7,5
2015/4	4275711,11	6,79	12,937	294,805	6,65972	7,5
2015/5	4288369,26	7,15	13,211	478,024	6,66058	7,5
2015/6	4358801,51	7,26	13,332	663,652	6,66592	7,5
2015/7	4373208,1	7,26	13,481	665,753	6,68538	7,5
2015/8	4404085,03	7,18	14,027	527,866	6,8	7,5
2015/9	4508603,17	6,83	14,657	471,545	7,15	7,5
2015/10	4443078,08	6,25	13,639	450,389	7,15	7,5
2015/11	4452324,65	4,89	13,840	461,044	7,15	7,5
2015/12	4548800,27	3,35	13,795	431,102	7,15	7,5
2016/1	4498361,28	4,14	13,846	387,404	6,7	7,25
2016/2	4521951,2	4,42	13,395	519,364	6,65	7
2016/3	4561872,52	4,45	13,276	492,166	6,75	6,75
2016/4	4581877,87	3,60	13,204	515,232	6,75	5,5
2016/5	4614061,82	3,33	13,615	587,052	6,75	5,5
2016/6	4737451,23	3,45	13,180	673,151	6,5	5,25
2016/7	4730379,68	3,21	13,094	561,862	6,5	5,25
2016/8	4746026,68	2,79	13,300	616,484	6,5	5,25
2016/9	4737630,76	3,07	12,998	544,916	6,25	5
2016/10	4778478,89	3,31	13,051	584,319	6	4,75

2016/11	4868651,16	3,58	13,563	831,972	6	4,75
2016/12	5004976,79	3,02	13,436	749,766	6	4,75
2017/1	4936881,99	3,49	13,343	665,791	6	4,75
2017/2	4942919,76	3,83	13,347	812,282	6,00802	4,75
2017/3	5017643,55	3,61	13,321	746,397	6,04521	4,75
2017/4	5033780,29	4,17	13,327	633,561	6,06118	4,75
2017/5	5125383,79	4,33	13,321	879,108	6,07169	4,75
2017/6	5225165,76	4,37	13,319	1,019,650	6,0756	4,75
2017/7	5178078,75	3,88	13,323	1,141,504	6,02	4,75
2017/8	5219647,63	3,82	13,351	790,699	5,59815	4,5
2017/9	5254138,51	3,72	13,492	817,366	5,59815	4,25
2017/10	5284320,16	3,58	13,572	1,264,462	5,25992	4,25
2017/11	5321431,77	3,3	13,514	1,647,358	5,29732	4,25
2017/12	5419165,05	3,61	13,548	1,957,290	5,26744	4,25
2018/1	5351684,67	3,25	13,413	3,491,803	5,25859	4,25
2018/2	5351650,33	3,18	13,707	3,360,791	5,27597	4,25
2018/3	5395826,04	3,40	13,756	3,458,627	5,2718	4,25
2018/4	5409088,81	3,41	13,877	3,352,894	5,274	4,25
2018/5	5435082,93	3,23	13,951	3,534,569	5,42857	4,75
2018/6	5534149,83	3,12	14,404	3,469,727	6,1734	5,25
2018/7	5507791,75	3,18	14,413	3,582,677	6,1734	5,25
2018/8	5529451,81	3,20	14,711	3,899,474	6,45585	5,5
2018/9	5606779,89	2,88	14,929	3,517,835	6,66217	5,75
2018/10	5667512,1	3,16	15,227	4,448,574	6,70709	5,75
2018/11	5670975,24	3,23	14,339		6,93311	6

				5,195,495		
2018/12	5760046,2	3,13	14,481	5,886,152	6,94194	6

Jangka Panjang

Dependent Variable: LOG(JUB)

Method: Least Squares

Date: 03/25/21 Time: 15:08

Sample: 2011M01 2018M12

Included observations: 92

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.312000	0.335977	12.83422	0.0000
INF	-0.002652	0.003063	-0.865840	0.3890
BIR	-0.026615	0.005861	-4.541037	0.0000
LOG(KURS)	1.132167	0.045751	24.74608	0.0000
LOG(NEM)	0.041663	0.007399	5.631092	0.0000
SBIS	-0.014157	0.005639	-2.510498	0.0139
R-squared	0.984167	Mean dependent var	15.19503	
Adjusted R-squared	0.983246	S.D. dependent var	0.257867	
S.E. of regression	0.033377	Akaike info criterion	-3.898895	
Sum squared resid	0.095807	Schwarz criterion	-3.734430	
Log likelihood	185.3492	Hannan-Quinn criter.	-3.832516	
F-statistic	1069.134	Durbin-Watson stat	0.496846	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Uji Asumsi Klasik

Heterokedastisitas

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.248760	Prob. F(27,60)	0.2345
Obs*R-squared	31.65988	Prob. Chi-Square(27)	0.2449
Scaled explained SS	30.61441	Prob. Chi-Square(27)	0.2873

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 04/12/21 Time: 11:11

Sample: 2011M02 2018M12

Included observations: 88

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.88E-05	2.99E-05	1.963629	0.0542
D(LOG(NEM))^2	0.000516	0.000343	1.503885	0.1379
D(LOG(NEM))*D(LOG(KURS))	0.000227	0.005488	0.041327	0.9672
D(LOG(NEM))*D(INF)	-0.000362	0.000254	-1.424317	0.1595
D(LOG(NEM))*D(SBIS)	-0.001269	0.000618	-2.053520	0.0444
D(LOG(NEM))*D(BIR)	0.001177	0.001334	0.882088	0.3812
D(LOG(NEM))*ECT(-1)	-6.11E-10	7.61E-10	-0.802618	0.4254
D(LOG(NEM))	-2.39E-06	0.000116	-0.020690	0.9836
D(LOG(KURS))^2	0.000744	0.040933	0.018168	0.9856
D(LOG(KURS))*D(INF)	0.000535	0.003672	0.145565	0.8848
D(LOG(KURS))*D(SBIS)	-0.013400	0.007826	-1.712155	0.0920
D(LOG(KURS))*D(BIR)	0.013438	0.010392	1.293105	0.2009
D(LOG(KURS))*ECT(-1)	-1.06E-08	1.15E-08	-0.921379	0.3605
D(LOG(KURS))	0.000782	0.001437	0.544615	0.5880
D(INF)^2	-7.98E-06	3.61E-05	-0.221347	0.8256
D(INF)*D(SBIS)	-0.000742	0.000368	-2.019765	0.0479
D(INF)*D(BIR)	0.000463	0.000415	1.115719	0.2690
D(INF)*ECT(-1)	3.63E-10	3.36E-10	1.082828	0.2832
D(INF)	-2.37E-05	4.59E-05	-0.517025	0.6070
D(SBIS)^2	0.000242	0.000261	0.925461	0.3584
D(SBIS)*D(BIR)	7.97E-05	0.000562	0.141887	0.8876
D(SBIS)*ECT(-1)	3.25E-09	1.27E-09	2.550334	0.0133
D(SBIS)	-6.13E-05	0.000138	-0.442758	0.6595
D(BIR)^2	-0.000460	0.000385	-1.193966	0.2372
D(BIR)*ECT(-1)	-2.18E-09	1.86E-09	-1.174584	0.2448
D(BIR)	3.63E-05	0.000163	0.222490	0.8247
ECT(-1)^2	2.33E-15	1.05E-15	2.210191	0.0309
ECT(-1)	-1.12E-10	2.01E-10	-0.557517	0.5792

R-squared	0.359771	Mean dependent var	0.000103
Adjusted R-squared	0.071669	S.D. dependent var	0.000157
S.E. of regression	0.000151	Akaike info criterion	-14.50430
Sum squared resid	1.37E-06	Schwarz criterion	-13.71606
Log likelihood	666.1894	Hannan-Quinn criter.	-14.18674
F-statistic	1.248760	Durbin-Watson stat	1.930563
Prob(F-statistic)	0.234465		

Dependent Variable: D(LOG(JUB))

Method: Least Squares

Date: 03/25/21 Time: 15:21

Sample (adjusted): 2011M02 2018M12

Included observations: 88 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.006966	0.001221	5.707268	0.0000
D(INF)	0.001103	0.002084	0.529059	0.5982
D(BIR)	-0.000560	0.006567	-0.085221	0.9323
D(LOG(KURS))	0.229278	0.061666	3.718067	0.0004
D(LOG(NEM))	0.014896	0.005347	2.785591	0.0067
D(SBIS)	-0.004098	0.005300	-0.773274	0.4416
ECT(-1)	-2.08E-08	9.90E-09	-2.098359	0.0390
R-squared	0.209651	Mean dependent var	0.008983	
Adjusted R-squared	0.151107	S.D. dependent var	0.011492	
S.E. of regression	0.010588	Akaike info criterion	-6.182011	
Sum squared resid	0.009080	Schwarz criterion	-5.984950	
Log likelihood	279.0085	Hannan-Quinn criter.	-6.102620	
F-statistic	3.581065	Durbin-Watson stat	2.440344	
Prob(F-statistic)	0.003376			

Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.460065	Prob. F(5,76)	0.2129
Obs*R-squared	7.712196	Prob. Chi-Square(5)	0.1728

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 03/25/21 Time: 15:22

Sample: 2011M02 2018M12

Included observations: 88

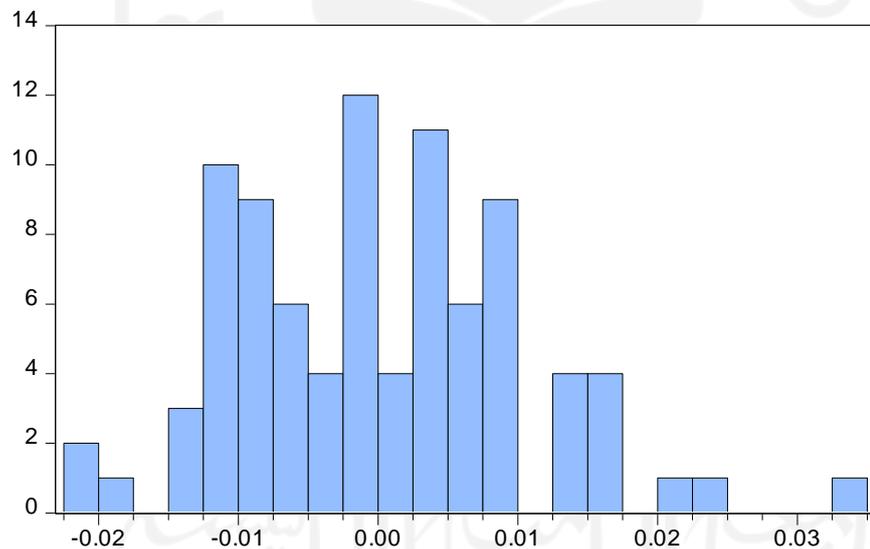
Presample and interior missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000159	0.001211	0.131401	0.8958
D(INF)	-0.000809	0.002095	-0.385929	0.7006
D(BIR)	0.000605	0.006805	0.088890	0.9294
D(LOG(KURS))	-0.023633	0.062502	-0.378110	0.7064
D(LOG(NEM))	-0.000386	0.005366	-0.072026	0.9428
D(SBIS)	0.000943	0.005761	0.163636	0.8705
ECT(-1)	6.18E-09	1.10E-08	0.563701	0.5746
RESID(-1)	-0.251219	0.128518	-1.954739	0.0543

RESID(-2)	-0.045790	0.137247	-0.333634	0.7396
RESID(-3)	0.197244	0.130561	1.510745	0.1350
RESID(-4)	0.048591	0.128075	0.379395	0.7055
RESID(-5)	0.004124	0.118237	0.034880	0.9723

R-squared	0.087639	Mean dependent var	-8.48E-19
Adjusted R-squared	-0.044414	S.D. dependent var	0.010216
S.E. of regression	0.010441	Akaike info criterion	-6.160093
Sum squared resid	0.008285	Schwarz criterion	-5.822275
Log likelihood	283.0441	Hannan-Quinn criter.	-6.023995
F-statistic	0.663666	Durbin-Watson stat	2.015889
Prob(F-statistic)	0.767981		

Normalitas



Series: Residuals	
Sample 2011M02 2018M12	
Observations 88	
Mean	-8.48e-19
Median	-0.000614
Maximum	0.033323
Minimum	-0.022165
Std. Dev.	0.010216
Skewness	0.406727
Kurtosis	3.282664
Jarque-Bera	2.719221
Probability	0.256761

Multikol

Variance Inflation Factors
Date: 03/25/21 Time: 15:24
Sample: 2011M01 2018M12
Included observations: 88

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	1.49E-06	1.169350	NA
D(INF)	4.34E-06	1.158284	1.158183
D(BIR)	4.31E-05	1.514805	1.512346
D(LOG(KURS))	0.003803	1.447851	1.357440
D(LOG(NEM))	2.86E-05	1.094510	1.036682
D(SBIS)	2.81E-05	1.568474	1.565941
ECT(-1)	9.81E-17	1.350879	1.350520

Uji Linearitas



Ramsey RESET Test
 Equation: UNTITLED
 Specification: D(LOG(JUB)) C D(LOG(NEM)) D(LOG(KURS)) D(INF)
 D(SBIS) D(BIR) ECT(-1)
 Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	0.034902	80	0.9722
F-statistic	0.001218	(1, 80)	0.9722
Likelihood ratio	0.001340	1	0.9708

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	1.38E-07	1	1.38E-07
Restricted SSR	0.009080	81	0.000112
Unrestricted SSR	0.009080	80	0.000114

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	279.0085	81
Unrestricted LogL	279.0091	80

Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: D(LOG(JUB))

Method: Least Squares

Date: 04/12/21 Time: 11:13

Sample: 2011M02 2018M12

Included observations: 88

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.007042	0.002494	2.822951	0.0060
D(LOG(NEM))	0.015202	0.010293	1.476984	0.1436
D(LOG(KURS))	0.233994	0.148700	1.573593	0.1195
D(INF)	0.001132	0.002260	0.501001	0.6177
D(SBIS)	-0.004179	0.005819	-0.718262	0.4747
D(BIR)	-0.000563	0.006609	-0.085240	0.9323
ECT(-1)	-2.12E-08	1.66E-08	-1.282776	0.2033
FITTED^2	-1.085137	31.09124	-0.034902	0.9722

R-squared	0.209663	Mean dependent var	0.008983
Adjusted R-squared	0.140509	S.D. dependent var	0.011492
S.E. of regression	0.010654	Akaike info criterion	-6.159299
Sum squared resid	0.009080	Schwarz criterion	-5.934086
Log likelihood	279.0091	Hannan-Quinn criter.	-6.068566
F-statistic	3.031810	Durbin-Watson stat	2.439127
Prob(F-statistic)	0.007036		

Uji Akar

Tingkat Level

Null Hypothesis: JUB has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.376809	0.9077
Test critical values: 1% level	-3.502238	
5% level	-2.892879	
10% level	-2.583553	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(JUB)

Method: Least Squares

Date: 03/25/21 Time: 15:25

Sample (adjusted): 2011M04 2018M12

Included observations: 93 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
JUB(-1)	-0.001782	0.004729	-0.376809	0.7072
D(JUB(-1))	-0.364784	0.101503	-3.593837	0.0005
D(JUB(-2))	-0.300073	0.101079	-2.968682	0.0038
C	66064.11	20677.63	3.194955	0.0019

R-squared	0.163124	Mean dependent var	35577.30
Adjusted R-squared	0.134914	S.D. dependent var	46381.57
S.E. of regression	43139.49	Akaike info criterion	24.22432
Sum squared resid	1.66E+11	Schwarz criterion	24.33325
Log likelihood	-1122.431	Hannan-Quinn criter.	24.26831
F-statistic	5.782621	Durbin-Watson stat	1.975458
Prob(F-statistic)	0.001169		

Null Hypothesis: BIR has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.604440	0.4763
Test critical values: 1% level	-3.502238	
5% level	-2.892879	

10% level

-2.583553

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(BIR)

Method: Least Squares

Date: 03/25/21 Time: 15:25

Sample (adjusted): 2011M04 2018M12

Included observations: 93 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BIR(-1)	-0.028541	0.017789	-1.604440	0.1122
D(BIR(-1))	0.252096	0.101947	2.472813	0.0153
D(BIR(-2))	0.244107	0.102746	2.375834	0.0197
C	0.170715	0.110872	1.539753	0.1272
R-squared	0.168784	Mean dependent var	-0.008065	
Adjusted R-squared	0.140766	S.D. dependent var	0.206720	
S.E. of regression	0.191619	Akaike info criterion	-0.424558	
Sum squared resid	3.267884	Schwarz criterion	-0.315629	
Log likelihood	23.74196	Hannan-Quinn criter.	-0.380576	
F-statistic	6.024034	Durbin-Watson stat	2.104748	
Prob(F-statistic)	0.000877			

Null Hypothesis: INF has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.319850	0.1680
Test critical values:		
1% level	-3.501445	
5% level	-2.892536	
10% level	-2.583371	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(INF)

Method: Least Squares

Date: 03/25/21 Time: 15:25

Sample (adjusted): 2011M03 2018M12
 Included observations: 94 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INF(-1)	-0.084430	0.036394	-2.319850	0.0226
D(INF(-1))	0.287253	0.100289	2.864245	0.0052
C	0.393731	0.192204	2.048507	0.0434
R-squared	0.113025	Mean dependent var	-0.039468	
Adjusted R-squared	0.093531	S.D. dependent var	0.613965	
S.E. of regression	0.584548	Akaike info criterion	1.795440	
Sum squared resid	31.09440	Schwarz criterion	1.876609	
Log likelihood	-81.38567	Hannan-Quinn criter.	1.828226	
F-statistic	5.797937	Durbin-Watson stat	1.896301	
Prob(F-statistic)	0.004266			

Null Hypothesis: KURS has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.795736	0.8155
Test critical values: 1% level	-3.500669	
5% level	-2.892200	
10% level	-2.583192	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(KURS)
 Method: Least Squares
 Date: 03/25/21 Time: 15:25
 Sample (adjusted): 2011M02 2018M12
 Included observations: 95 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
KURS(-1)	-0.011388	0.014311	-0.795736	0.4282
C	192.3014	172.0217	1.117890	0.2665
R-squared	0.006763	Mean dependent var	57.30526	
Adjusted R-squared	-0.003917	S.D. dependent var	276.9544	
S.E. of regression	277.4964	Akaike info criterion	14.11032	

Sum squared resid	7161393.	Schwarz criterion	14.16409
Log likelihood	-668.2402	Hannan-Quinn criter.	14.13205
F-statistic	0.633196	Durbin-Watson stat	2.173071
Prob(F-statistic)	0.428212		

Null Hypothesis: NEM has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	4.077157	1.0000
Test critical values: 1% level	-3.500669	
5% level	-2.892200	
10% level	-2.583192	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(NEM)
 Method: Least Squares
 Date: 03/25/21 Time: 15:26
 Sample (adjusted): 2011M02 2018M12
 Included observations: 95 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NEM(-1)	0.080812	0.019821	4.077157	0.0001
C	-2697.580	27435.21	-0.098325	0.9219

R-squared	0.151640	Mean dependent var	61284.07
Adjusted R-squared	0.142517	S.D. dependent var	236869.2
S.E. of regression	219341.7	Akaike info criterion	27.45548
Sum squared resid	4.47E+12	Schwarz criterion	27.50924
Log likelihood	-1302.135	Hannan-Quinn criter.	27.47720
F-statistic	16.62321	Durbin-Watson stat	2.014840
Prob(F-statistic)	0.000096		

Null Hypothesis: SBIS has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

t-Statistic Prob.*

Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.433431	0.1359
Test critical values: 1% level	-3.511262	
5% level	-2.896779	
10% level	-2.585626	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SBIS)

Method: Least Squares

Date: 03/25/21 Time: 15:26

Sample (adjusted): 2011M04 2018M12

Included observations: 83 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SBIS(-1)	-0.069271	0.028466	-2.433431	0.0172
D(SBIS(-1))	0.295535	0.104758	2.821131	0.0060
D(SBIS(-2))	0.320492	0.104048	3.080244	0.0028
C	0.417360	0.171591	2.432301	0.0173
R-squared	0.263163	Mean dependent var	0.006807	
Adjusted R-squared	0.235182	S.D. dependent var	0.266875	
S.E. of regression	0.233393	Akaike info criterion	-0.025195	
Sum squared resid	4.303305	Schwarz criterion	0.091376	
Log likelihood	5.045576	Hannan-Quinn criter.	0.021637	
F-statistic	9.405014	Durbin-Watson stat	2.079269	
Prob(F-statistic)	0.000022			

Tingkat 1st Difference

Null Hypothesis: D(JUB) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 11 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.629817	0.0911
Test critical values: 1% level	-3.511262	
5% level	-2.896779	
10% level	-2.585626	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(JUB,2)

Method: Least Squares

Date: 03/25/21 Time: 15:26

Sample (adjusted): 2012M02 2018M12

Included observations: 83 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(JUB(-1))	-1.719841	0.653977	-2.629817	0.0105
D(JUB(-1),2)	0.425121	0.608269	0.698903	0.4869
D(JUB(-2),2)	0.241167	0.562635	0.428638	0.6695
D(JUB(-3),2)	0.077408	0.522928	0.148028	0.8827
D(JUB(-4),2)	0.004789	0.480188	0.009972	0.9921
D(JUB(-5),2)	0.041133	0.447053	0.092008	0.9270
D(JUB(-6),2)	0.196226	0.410242	0.478316	0.6339
D(JUB(-7),2)	0.172213	0.367111	0.469104	0.6405
D(JUB(-8),2)	-0.050076	0.312408	-0.160291	0.8731
D(JUB(-9),2)	-0.056800	0.250092	-0.227115	0.8210
D(JUB(-10),2)	-0.190561	0.183490	-1.038535	0.3026
D(JUB(-11),2)	-0.380671	0.110039	-3.459421	0.0009
C	59574.23	23297.55	2.557103	0.0127
R-squared	0.824563	Mean dependent var	1341.112	
Adjusted R-squared	0.794488	S.D. dependent var	74692.45	
S.E. of regression	33860.69	Akaike info criterion	23.84080	
Sum squared resid	8.03E+10	Schwarz criterion	24.21966	
Log likelihood	-976.3934	Hannan-Quinn criter.	23.99301	
F-statistic	27.41688	Durbin-Watson stat	1.847296	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: D(BIR) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.422236	0.0005
Test critical values: 1% level	-3.502238	
5% level	-2.892879	

10% level

-2.583553

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(BIR,2)

Method: Least Squares

Date: 03/25/21 Time: 15:27

Sample (adjusted): 2011M04 2018M12

Included observations: 93 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(BIR(-1))	-0.531360	0.120156	-4.422236	0.0000
D(BIR(-1),2)	-0.222692	0.102762	-2.167062	0.0329
C	-0.004285	0.020066	-0.213549	0.8314
R-squared	0.374436	Mean dependent var	0.000000	
Adjusted R-squared	0.360535	S.D. dependent var	0.241710	
S.E. of regression	0.193287	Akaike info criterion	-0.417550	
Sum squared resid	3.362404	Schwarz criterion	-0.335853	
Log likelihood	22.41608	Hannan-Quinn criter.	-0.384563	
F-statistic	26.93514	Durbin-Watson stat	2.081302	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.313311	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.502238	
5% level	-2.892879	
10% level	-2.583553	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(INF,2)

Method: Least Squares

Date: 03/25/21 Time: 15:27

Sample (adjusted): 2011M04 2018M12

Included observations: 93 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INF(-1))	-0.922464	0.126135	-7.313311	0.0000
D(INF(-1),2)	0.222989	0.102734	2.170544	0.0326
C	-0.035439	0.061344	-0.577709	0.5649
R-squared	0.408318	Mean dependent var		0.000968
Adjusted R-squared	0.395169	S.D. dependent var		0.758071
S.E. of regression	0.589558	Akaike info criterion		1.812841
Sum squared resid	31.28213	Schwarz criterion		1.894537
Log likelihood	-81.29709	Hannan-Quinn criter.		1.845827
F-statistic	31.05434	Durbin-Watson stat		1.996348
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: D(KURS) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-10.56393	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.501445	
5% level	-2.892536	
10% level	-2.583371	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(KURS,2)

Method: Least Squares

Date: 03/25/21 Time: 15:27

Sample (adjusted): 2011M03 2018M12

Included observations: 94 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(KURS(-1))	-1.094421	0.103600	-10.56393	0.0000
C	64.57044	29.26727	2.206234	0.0299
R-squared	0.548126	Mean dependent var		2.840426
Adjusted R-squared	0.543215	S.D. dependent var		411.3926
S.E. of regression	278.0434	Akaike info criterion		14.11448
Sum squared resid	7112347.	Schwarz criterion		14.16859

Log likelihood	-661.3805	Hannan-Quinn criter.	14.13634
F-statistic	111.5967	Durbin-Watson stat	2.010967
Prob(F-statistic)	0.000000		

Null Hypothesis: D(NEM) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.641500	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.501445	
5% level	-2.892536	
10% level	-2.583371	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(NEM,2)

Method: Least Squares

Date: 03/25/21 Time: 15:27

Sample (adjusted): 2011M03 2018M12

Included observations: 94 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(NEM(-1))	-0.815123	0.106670	-7.641500	0.0000
C	51976.76	24977.34	2.080957	0.0402
R-squared	0.388267	Mean dependent var	7480.340	
Adjusted R-squared	0.381618	S.D. dependent var	299465.6	
S.E. of regression	235491.5	Akaike info criterion	27.59778	
Sum squared resid	5.10E+12	Schwarz criterion	27.65190	
Log likelihood	-1295.096	Hannan-Quinn criter.	27.61964	
F-statistic	58.39253	Durbin-Watson stat	2.011314	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Null Hypothesis: D(SBIS) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=11)

	t-Statistic	Prob.*
--	-------------	--------

Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.456966	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.509281	
5% level	-2.895924	
10% level	-2.585172	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SBIS,2)

Method: Least Squares

Date: 03/25/21 Time: 15:28

Sample (adjusted): 2011M03 2018M12

Included observations: 85 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(SBIS(-1))	-0.640261	0.099158	-6.456966	0.0000
C	0.002660	0.026765	0.099371	0.9211
R-squared	0.334362	Mean dependent var	-0.002830	
Adjusted R-squared	0.326342	S.D. dependent var	0.300498	
S.E. of regression	0.246639	Akaike info criterion	0.061464	
Sum squared resid	5.048946	Schwarz criterion	0.118938	
Log likelihood	-0.612225	Hannan-Quinn criter.	0.084582	
F-statistic	41.69241	Durbin-Watson stat	2.159218	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Uji Kointegrasi

Null Hypothesis: ECT has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.435525	0.0005
Test critical values: 1% level	-3.506484	
5% level	-2.894716	

10% level

-2.584529

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ECT)

Method: Least Squares

Date: 03/25/21 Time: 15:30

Sample (adjusted): 2011M02 2018M12

Included observations: 88 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ECT(-1)	-0.305921	0.068971	-4.435525	0.0000
C	0.000411	0.002225	0.184606	0.8540
R-squared	0.186175	Mean dependent var	0.000548	
Adjusted R-squared	0.176712	S.D. dependent var	0.023000	
S.E. of regression	0.020869	Akaike info criterion	-4.878635	
Sum squared resid	0.037454	Schwarz criterion	-4.822332	
Log likelihood	216.6600	Hannan-Quinn criter.	-4.855952	
F-statistic	19.67388	Durbin-Watson stat	2.107400	
Prob(F-statistic)	0.000027			

Jangka Pendek

Dependent Variable: D(LOG(JUB))

Method: Least Squares

Date: 03/25/21 Time: 15:34

Sample (adjusted): 2011M02 2018M12

Included observations: 88 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.006966	0.001221	5.707268	0.0000
D(BIR)	-0.000560	0.006567	-0.085221	0.9323
D(INF)	0.001103	0.002084	0.529059	0.5982
D(LOG(KURS))	0.229278	0.061666	3.718067	0.0004
D(LOG(NEM))	0.014896	0.005347	2.785591	0.0067
D(SBIS)	-0.004098	0.005300	-0.773274	0.4416
ECT(-1)	-2.08E-08	9.90E-09	-2.098359	0.0390

R-squared	0.209651	Mean dependent var	0.008983
Adjusted R-squared	0.151107	S.D. dependent var	0.011492
S.E. of regression	0.010588	Akaike info criterion	-6.182011
Sum squared resid	0.009080	Schwarz criterion	-5.984950
Log likelihood	279.0085	Hannan-Quinn criter.	-6.102620
F-statistic	3.581065	Durbin-Watson stat	2.440344
Prob(F-statistic)	0.003376		

