

# **PENGARUH UANG ELEKTRONIK TERHADAP *MONEY MULTIPLIER* DI INDONESIA**

**Jurnal Ilmiah**

**Disusun oleh :**

**Vemby Ikrima Nofianda  
115020101111003**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Meraih Derajat Sarjana Ekonomi**



**JURUSAN ILMU EKONOMI  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2015**

**LEMBAR PENGESAHAN PENULISAN ARTIKEL JURNAL**

Artikel Jurnal dengan judul :

**PENGARUH UANG ELEKTRONIK TERHADAP *MONEY*  
*MULTIPLIER* DI INDONESIA**

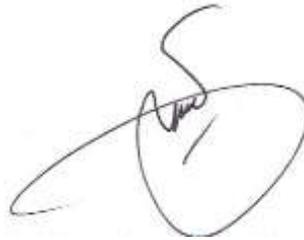
Yang disusun oleh :

Nama : Vemby Ikrima Nofianda  
NIM : 115020101111003  
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis  
Jurusan : S1 Ilmu Ekonomi

Bahwa artikel Jurnal tersebut dibuat sebagai *persyaratan ujian skripsi* yang dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 6 Juli 2015

Malang, 6 Juli 2015

Dosen Pembimbing,



**David Kaluge, SE., MS., M.Ec-Dev., Ph.D**

NIP. 19601225 198701 1 001

## **PENGARUH UANG ELEKTRONIK TERHADAP MONEY MULTIPLIER DI INDONESIA**

**Vemby Ikrima Nofianda**

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Brawijaya

Email: Vembyikrma@gmail.com

### **ABSTRAKSI**

*Tekhnologi memberikan kemudahan tersendiri bagi penggunanya. Salah satunya adalah dengan adanya peningkatan efisiensi dan kemudahan yang didapatkan oleh pengguna. Pesatnya perkembangan teknologi merupakan suatu tuntutan bagi Bank Indonesia untuk melakukan terobosan baru dalam memberikan kemudahan bertransaksi bagi masyarakat luas. Uang Elektronik merupakan salah satu terobosan baru yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia. Uang elektronik digunakan untuk mengurangi penggunaan uang tunai di masyarakat. Sama halnya dengan Negara Negara maju yang telah terlebih dahulu menerapkan system pembayaran non tunai tersebut, yang sudah lebih dulu menggunakan uang elektronik Sehingga pihak Bank Indonesia melakukan GNNT (Gerakan Nasional Non Tunai). Dengan adanya program GNNT tersebut maka akan menyebabkan indikasi adanya peningkatan penggunaan uang elektronik dan mengurangi penggunaan uang tunai. Sehingga dengan adanya hal tersebut dapat berpengaruh terhadap money multiplier yang ada di Indonesia.*

*Kata kunci: Money Multiplier, Uang Elektronik, GNNT*

---

### **A. LATAR BELAKANG**

Uang merupakan segala sesuatu yang dapat dipakai atau diterima untuk melakukan pembayaran barang, jasa maupun hutang (nopirin 2012) . Uang telah mengalami beberapa transformasi yang berawal dari sistem barter hingga ditemukan adanya uang. Sistem barter merupakan sistem dimana kita bertransaksi dengan menggunakan pertukaran antar barang. Uang dapat digunakan dalam berbagai macam transaksi di masyarakat luas.

Uang terdiri dari dua jenis yaitu, uang kartal dan uang giral. Uang kartal adalah uang yang terbuat dari kertas dan logam. Menurut undang-undang Bank sentral no.13 tahun 1968 pasal 26 ayat 1, Bank Indonesia mempunyai hak tunggal untuk mengeluarkan uang logam dan kertas. Hal tunggal untuk mengeluarkan uang yang dimiliki Bank Indonesia disebut hak oktroi.

Pada era modern ini, kemajuan teknologi tidak dapat dibendung. Dengan kemajuan teknologi ini dapat memberi kemudahan kita dalam beraktifitas tak luput pula dalam bertransaksi. Berdasarkan pada hal ini, maka pihak perbankan juga merasa perlu untuk mengikuti berbagai macam perubahan teknologi yang ada. Pengaruh perkembangan teknologi bagi industri perbankan adalah memberikan layanan yang maksimal bagi nasabah dan memberikan berbagai kemudahan dalam bertransaksi bagi nasabah maupun masyarakat luas.

Industri perbankan, secara tidak langsung mendapatkan tuntutan baru untuk melakukan suatu inovasi atau perubahan dalam sistem pembayaran yang ada saat ini. Dengan adanya kemajuan teknologi ini, kemudahan dan kecepatan dalam bertransaksi merupakan suatu hal yang harus di tinjau lebih dalam. Sehingga pihak Bank Indonesia mengeluarkan sistem pembayaran yang baru yaitu berupa uang elektronik.

Uang elektronik (*electronic money*) merupakan suatu produk baru yang diluncurkan oleh Bank Indonesia untuk memberikan berbagai macam kemudahan masyarakat dalam bertransaksi. Sistem penggunaan uang elektronik saat ini

sudah banyak didukung oleh berbagai macam *merchant-merchant* atau gerai pembelanjaan. Dengan banyaknya merchant atau gerai pembelanjaan yang telah terintegrasi sistem pembayaran dengan uang elektronik maka masyarakat dapat menggunakan uang elektronik ini dengan mudah untuk melakukan transaksinya. Hal ini dikarenakan mesin *EDC (Electronic Data Capture)* uang elektronik yang digunakan sama dengan *edc* yang digunakan oleh kartu debit. Pengertian mesin *EDC* menurut Bank Rakyat Indonesia adalah mesin gesek yang dapat digunakan untuk menerima transaksi pembayaran (*purchase*) dengan kartu kredit, kartu debit dan kartu prepaid yang diletakkan di *merchants*. Saat ini, sudah banyak *merchant* yang bergabung untuk menyediakan layanan pembayaran menggunakan uang elektronik. Hal ini dilakukan untuk merealisasikan adanya rancangan tentang program GNNT (Gerakan Nasional Non Tunai).

Dengan adanya uang elektronik serta program pemerintah yang berupa GNNT (Gerakan Nasional Non Tunai) ini akan menyebabkan perubahan pola perilaku masyarakat dalam bertransaksi. Adanya data yang menyebutkan adanya peningkatan jumlah transaksi uang elektronik di Indonesia setiap tahunnya. Sehingga adanya kecenderungan bahwa masyarakat saat ini sudah paham akan adanya keberadaan uang elektronik. Dengan adanya hal ini, maka jumlah uang tunai akan mengalami perubahan dan mempengaruhi variabel lainnya. Berdasarkan pada latar belakang diatas, maka penulis ingin meneliti apakah dengan adanya sistem pembayaran uang elektronik (*electronic money*) dapat berpengaruh terhadap angka pengganda uang (*money multiplier*) dan komponennya di Indonesia?

## B. KERANGKA TEORI

### Uang Tunai

Uang tunai merupakan uang yang masih berbentuk kertas dan logam. Pada sistem uang tunai ini masih menganut sistem paper based. Dalam sistem paper based ini, masyarakat harus membawa uang tunai ketika mereka akan melakukan transaksi. Menurut (Pohan, Aulia: 2008) Uang primer adalah uang kartal dan simpanan giro milik sector swasta domestik serta alat likuid yang dimiliki BPUG yang terdiri dari kas BPUG dan simpanan giro BPUG pada Bank sentral  $R = Reserve$ . Uang primer merupakan inti proses penciptaan yang baik bagi penciptaan uang kartal maupun uang giral. Tanpa uang primer tidak akan ada uang kartal dan uang giral. Proses penciptaan uang giral terjadi melalui angka pengganda uang (*money multiplier*). Uang primer tercipta dari transaksi antara perbankan dan Bank sentral.

Jumlah uang beredar (JUB) yaitu M1 (uang dalam arti sempit) yang terdiri dari uang kartal dan uang giral, dan M2 (uang dalam arti luas) yang terdiri dari M1 ditambah uang kuasi (Nilawati, 2000: 162). Pengertian uang kartal (*currencies*) adalah uang yang dikeluarkan oleh pemerintah dan atau bank sentral dalam bentuk uang kertas atau uang logam. Uang giral (*deposit money*) adalah uang yang dikeluarkan oleh suatu bank umum. Contoh uang giral adalah cek, bilyet giro. Uang kuasi meliputi:

- Tabungan (*saving deposit*) adalah simpanan yang penarikannya hanya dapat dilakukan menurut syarat tertentu yang disepakati, tetapi tidak dapat ditarik dengan cek atau alat yang dapat dipersamakan dengan itu.
- Simpanan adalah dana yang dipercayakan oleh masyarakat kepada BPR.

- Deposito berjangka (*time deposit*) adalah simpanan yang penarikannya hanya dapat dilakukan pada waktu tertentu menurut perjanjian antara penyimpanan dengan BPR bersangkutan.
- Sertifikat deposito adalah deposito berjangka yang buku simpanannya dapat diperdagangkan. (Subagyo, 1997: 10,72–73).

### **Uang Non Tunai**

Sistem pembayaran non-tunai dalam penggunaannya sudah dikenal secara terbatas pada abad ke-18. Perkembangan non-tunai ini dimulai sejak evolusi sistem perbankan modern (Solikin:2002). Dalam proses evolusi sistem perbankan terdapat banyak perkembangan dalam sistem perbankan. Pada pertengahan abad ke-20 dalam perbankan mulai dikenal dengan sistem *giralisasi*. *Giralisasi* adalah penyimpanan uang dalam bentuk rekening giro. Selanjutnya simpanan tabungan mulai dikenal dalam perbankan terutama pada tahun 1950-an hingga merubah praktik masyarakat dibandingkan dengan simpanan giro (Solikin:2002).

Uang non tunai seperti pada sistem pembayaran seperti APMK dan uang elektronik. Meskipun keduanya merupakan instrument sistem pembayaran non-tunai, akan tetapi keduanya memiliki perbedaan. Kartu kredit dan kartu debit bukan merupakan “*prepaid products*” melainkan “*access products*”. Sehubungan dengan diterbitkannya Peraturan Bank Indonesia (PBI) No. 11/12/PBI/2009 tanggal 13 April 2009 tentang Uang Elektronik, maka per tanggal 13 April 2009 pengaturan mengenai Uang Elektronik terpisah dengan pengaturan mengenai Alat Pembayaran dengan Menggunakan Kartu. Peraturan Bank Indonesia (PBI) tentang Uang Elektronik ini memuat pengaturan antara lain mengenai tata cara perizinan dan peralihan perizinan, tata cara penyelenggaraan, pengawasan, peningkatan keamanan teknologi dan sanksi.

### **Uang Elektronik (*electronic money*)**

Uang elektronik (*electronic money*) merupakan perwujudan atas sistem perbankan modern. Adapun pengertian *electronic money* menurut Peraturan Bank Indonesia No. 16/8/PBI/2014 adalah alat pembayaran yang memenuhi 4 unsur, yaitu :

1. Diterbitkan atas nilai uang yang disetor terlebih dahulu kepada penerbit;
2. Nilai uang yang disimpan secara elektronik dalam suatu media *server* atau *chip*;
3. Sebagai alat pembayaran kepada pedagang yang bukan merupakan penerbit uang elektronik tersebut;
4. Nilai uang elektronik yang dikelola oleh penerbit bukan merupakan simpanan sebagaimana dimaksud dalam undang-undang yang mengatur mengenai perbankan.

Sedangkan menurut *Bank for International Settlement* (1996), *electronic money* adalah produk *stored value* atau *prepaid card* dimana sejumlah nilai uang disimpan secara elektronik kedalam sistem. Nilai elektronik ini diperoleh dengan menyetorkan sejumlah uang tunai dengan pendebitan rekeningnya diBank untuk kemudian disimpan kedalam sistem. Berdasarkan dua pengertian tersebut bahwa *electronic money* adalah alat pembayaran yang menggunakan sistem *server* atau *chips* yang besaran nilainya berdasarkan nilai yang disetorkan dan disimpan kedalam sistem.

Uang elektronik (*electronic money*) di Indonesia menurut Peraturan Bank Indonesia No. 16/8/PBI/2014 berdasarkan pencatatannya memiliki 2 jenis yaitu *registered* dan *unregistered*. Uang Elektronik (*Electronic money*) *registered* adalah uang elektronik yang data identitas pemegangnya terdaftar dan tercatat pada penerbit. Uang elektronik (*electronic money*) *unregistered* adalah uang elektronik yang data identitas pemegangnya tidak terdaftar dan tidak tercatat pada penerbit. Berdasarkan pencatatannya uang elektronik (*electronic money*) berbeda maka fasilitas yang ditawarkan berbeda pula. Menurut Peraturan Bank Indonesia No. 16/8/PBI/2014 Tentang Perubahan Atas Peraturan Bank Indonesia No. 11/12/PBI/2009 Tentang Uang Elektronik perbedaan tersebut yaitu pada transfer dana dan tarik tunai. Didalam *electronic money registered* memiliki fasilitas transfer dana dan tarik tunai, sedangkan *electronic money unregistered* tidak memiliki kedua fasilitas tersebut.

Terdapat beberapa perbedaan lain dari kedua jenis *electronic money* menurut Surat Edaran Bank Indonesia No. 11/11/DASP tahun 2009. Kedua perbedaan tersebut adalah batas maksimal nilai yang terdapat dalam *electronic money*. Batas maksimal nilai *electronic money registered* adalah Rp 5.000.000 sedangkan untuk *electronic money unregistered* adalah sebesar Rp 1.000.000. Namun, keduanya memiliki batas maksimal jumlah transaksi perbulan sebesar Rp 20.000.000.

### **Faktor-faktor angka pengganda uang**

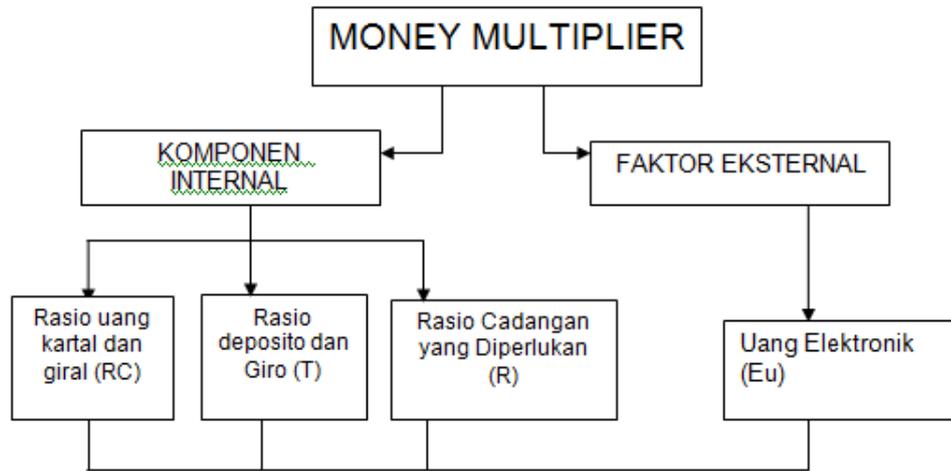
Determinan determinan angka pelipatgandaan meliputi empat jenis yaitu sebagai berikut:

- *Currency Ratio* atau C/D , yaitu rasio uang kartal terhadap uang giral
- *Time and savings deposit ratio* atau T/D, yaitu rasio deposito berjangka dan tabungan terhadap uang giral
- *Reserve ratio* atau *reserves requirement* yang dilambangkan dengan  $RR/(D+T)$
- *Excess reserve ratio* atau  $ER/(D+T)$

### **Kerangka Pikir**

Kerangka Berpikir pada penelitian ini adalah mengetahui bagaimana uang elektronik yang berpengaruh atau tidak terhadap *money multiplier*. Hal ini dapat dilihat dari beberapa variabel independennya yaitu rasio uang kartal dan giral ( $R_c$ ), Rasio Deposito dan Giro (T), Rasio Cadangan yang diperlukan (R) yang merupakan faktor internal yang mempengaruhi *money multiplier*. Akan tetapi terdapat satu variabel independen yang merupakan faktor eksternal dari adanya *money multiplier* yaitu Uang Elektronik ( $E_u$ ). Dengan adanya variabel eksternal ini apakah akan mempengaruhi *money multiplier* di Indonesia.

Gambar 1 : Kerangka pikir



Sumber : Data Diolah (2015)

### C. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan ARDL ECM. Dimana dengan menggunakan ARDL ECM kita dapat mengetahui bagaimana pengaruhnya pada jangka panjang dan jangka pendek. Analisis kointegrasi digunakan untuk mengetahui hubungan jangka panjang antara variabel bebas dan variabel terikat yang biasanya tidak stasioner pada data *time series*, sehingga dapat dianalisa. Uji kointegrasi yang digunakan adalah metode *Bounds Testing Cointegration* dengan pendekatan ARDL (*Autoregressive Distributed Lag*). ARDL berisi efek dinamis dari suatu model yang spesifik, dengan memasukkan nilai *lag* yang berguna untuk menangkap penurunan data ke dalam model (Laurenceson dan Chai, 2003). Dengan transformasi yang sederhana, dinamika *Error Correction Model* (ECM) bisa diturunkan dari ARDL (Banerjee, 2002). Pesaran, Shin, dan Smith (2001) menyatakan bahwa estimasi dan identifikasi model ARDL dapat menggunakan OLS ketika ordo ARDL telah ditentukan. Penggunaan OLS pada estimasi ekonometri terkait dengan asumsi-asumsi yang mengikat. Apabila asumsi ini dipenuhi, maka hasil estimasi akan menghasilkan estimator yang *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE).

### D. PEMBAHASAN

#### E. Uji Kointegrasi

##### *Error Correction Model (ECM)*

Dengan ditemukannya fenomena jangka panjang pada setiap variabel, maka langkah selanjutnya adalah dengan menggunakan uji pendekatan *Error Correction Model* untuk melihat ada tidaknya hubungan variabel dalam jangka pendek

$$D(MM) = 0.58086 - 0.0071532 * D(EU) + 0.12667 * D(RC) - 0,14367 * D(T) + 0,00372022 * D(R) - 0.50170 * ECT$$

Tabel 1.1: Hasil uji analisis ECM

Variabel	koefisien	t-ratio (prob)
dEU*	0.0071532	-1.8381 (0.077)
dRC	0.12667	1.4358 (0.162)
dT**	-0.14367	-2.0759 (0.047)
Dr	0.0037202	1.2753 (0.213)
Dtrend**	-0.0051785	-2.4605 (0.020)
ecm(-1)***	-0.5017	-2.9453 (0.006)

R-squared	0.48531
R Bar Squared	0.32694
f stat (6,28)	4.0859 (0.005)
DW- Statistic	2.2824
Schwarz Bayesian Criterion	52.574

Sumber : Data diolah (microfit 5.0)

Keterangan :

\*\*\*) Signifikan pada  $\alpha = 1 \%$

\*\* ) Signifikan pada  $\alpha = 5 \%$

\*) Signifikan pada  $\alpha = 10 \%$

### 1. Uji F-Statistik

Pada hasil estimasi ECM diketahui bahwa secara simultan keempat variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen yakni MM. Hal tersebut dapat ditunjukkan dengan nilai probabilitas F-statistik sebesar  $0.005 < 0.05$  ( $\alpha=0.05$ ). Dapat pula dikatakan bahwa variabel Uang elektronik (EU), rasio uang kartal dan giral (RC), GWM (R) dan *Time and saving deposit* (T) berpengaruh terhadap angka pengganda uang (MM) secara bersama-sama.

### 2. Uji T-Statistik

Dari hasil Uji ECM hanya terdapat dua variabel yang signifikan yaitu variabel uang elektronik (EU) serta *time and saving deposit ratio* (T) signifikan dengan arah hubungan negatif berpengaruh pada angka pengganda uang. Artinya terdapat hubungan jangka pendek antara uang elektronik dengan angka pengganda uang di Indonesia dengan tingkat signifikansi 10%.Demikian pula dengan *time and saving deposit* (T) yang berpengaruh signifikan terhadap angka pengganda uang di Indonesia dengan tingkat signifikansi 5%.Sehingga memiliki arti bahwa semakin rendah uang elektronik dan *time and saving deposit* maka semakin tinggi pula angka pengganda uang di Indonesia. Nilai koefisien variabel T adalah 0.14367 artinya kenaikan rasio *time and saving deposit* sebesar 5% dalam jangka pendek *ceteris paribus* akan meningkatkan angka pengganda uang sebesar 47%

Nilai koefisien variabel RC adalah 0.12667 tidak adanya hubungan yang signifikan antara kenaikan rasio uang kartal dan giral dengan angka pengganda

uang..Nilai koefisien variabel R adalah 0.0037202 tidak adanya hubungan yang signifikan antara GWM dengan angka pengganda uang.

### 3. Uji Koefisien Determinasi (R-Square)

Umumnya dalam jangka panjang variabel independen atau variabel bebas yang digunakan dalam penelitian dapat menjelaskan variabel dependen atau variabel terikat dengan nilai cukup besar yakni ditunjukkan oleh nilai R-Square. Namun dalam model ECM biasanya untuk jangka pendek akan lebih menjelaskan lebih rendah dari variasi variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen sebab adanya koreksi kesalah. Pada model ini variasi variabel independen dapat menjelaskan variabel MM sebesar 48% dalam jangka pendek.

#### Jangka panjang

Maka didapatkan model yaitu :

$$MM = 0.58086 - 0.0071532 EU + 0.12067 - 0.14367T + 0.0037202 RC + 0,00372022R$$

Dengan hasil uji statistik dibawah ini :

Tabel 1.2: Hasil Uji ARDL jangka panjang

Variabel	Koefisien	t-ratio (prob)
EU*	-0.0071532	-1.8381 (0.078)
RC	0.12067	1.4358 (0.163)
T**	-0.14367	-2.0759 (0.048)
R	0.0037202	1.2753 (0.213)
INPT	0.58086	1.4482 (0.160)
TREND**	-0.0051785	-2.4605 (0.021)

R-squared	0.92088
R Bar Squared	0.89654
f stat (6,28)	37.8293 (0.00)
DW- Statistic	2.2824
Schwarz Bayesian Criterion	52.574

Sumber : Data diolah (microfit 5.0)

Keterangan :

\*\*\*) Signifikan pada  $\alpha = 1 \%$

\*\* ) Signifikan pada  $\alpha = 5 \%$

\*) Signifikan pada  $\alpha = 10 \%$

#### 1. Uji F-Statistik

Pada hasil estimasi ARDL diketahui bahwa secara simultan keempat variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen yakni angka pengganda uang (MM). Hal tersebut dapat ditunjukkan dengan nilai probabilitas F-statistik sebesar  $0.00 < 0.05$  ( $\alpha=0.05$ ). Dapat pula dikatakan bahwa variabel Uang elektronik (EU), rasio uang kartal dan giral (RC), GWM (R) dan *Time and saving deposit* (T) berpengaruh terhadap angka pengganda uang (MM) secara bersama-sama.

#### 2. Uji T-Statistik

Untuk variabel Uang elektronik (EU) menggambarkan bahwa terdapat perbedaan yaitu positif dan negative .Akan tetapi dengan hasil yang signifikan pada keduanya. Sehingga dapat diartikan bahwa akan terjadi peningkatan pada bulan tersebut dan terjadi penurunan pada satu bulan berikutnya.

Variabel rasio uang kartal dan giral (RC) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap angka pengganda uang (MM). Hal ini diindikasikan bahwa adanya pengaruh variabel lain yang lebih kuat dibandingkan dengan rasio uang kartal dan giral terhadap angka pengganda uang pada periode ini. Sehingga didapatkan hasil yang tidak signifikan dan bertanda positif.

Variabel *time and savings deposits ratio* (T) memiliki perilaku yang sama dengan variabel EU. Dimana keduanya berpengaruh secara signifikan akan tetapi memiliki hasil yang positif dan negatif. Sehingga pada bulan pertama, akan berpengaruh positif terhadap angka pengganda uang dan berubah menjadi negatif pada bulan selanjutnya. Variabel R secara signifikan berpengaruh positif terhadap angka pengganda uang. Artinya, peningkatan R pada suatu bulan akan menaikkan angka pengganda pada bulan tersebut.

### 3. Uji Koefisien Determinasi (R-Square)

Umumnya dalam jangka panjang variabel independen atau variabel bebas yang digunakan dalam penelitian dapat menjelaskan variabel dependen atau variabel terikat dengan nilai cukup besar yakni ditunjukkan oleh nilai R-Square. Namun dalam model ECM biasanya untuk jangka pendek akan lebih menjelaskan lebih rendah dari variasi variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen sebab adanya koreksi kesalahan. Pada model ini variasi variabel independen dapat menjelaskan variabel MM sebesar 92% dalam jangka panjang.

### **Pengaruh Uang Elektronik (EU) Terhadap MM**

Hipotesis pertama adalah untuk menguji pengaruh dari variabel uang elektronik (EU) terhadap angka pengganda uang (MM) dengan arah hubungan diharapkan adalah negatif. Akan tetapi Untuk jangka pendek menunjukkan hasil yang positif dan jangka pendek menunjukkan bahwa variabel EU memiliki hubungan yang negatif dan berpengaruh signifikan terhadap MM. Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai probabilitas sebesar  $0.077 >$  tingkat signifikansi baik 10% pada jangka pendek. Dengan adanya hasil tersebut maka menggambarkan bahwa variabel uang elektronik (EU) berpengaruh signifikan pada jangka pendek. Adanya kecenderungan terjadi ketidak seimbangan yang terjadi diakibatkan uang elektronik masih merupakan hal yang baru di Indonesia. Terjadi perubahan pola perilaku masyarakat dalam menggunakan uang elektronik sehingga hasil yang didapatkan masih belum sesuai dengan diharapkan.

Sedangkan dalam jangka panjang menggambarkan bahwa nilai probabilitas sebesar  $0.078 <$  tingkat signifikansi baik 10%. Berdasarkan dari hasil diatas menggambarkan bahwa variabel EU berpengaruh signifikan dalam jangka panjang. Akan tetapi memiliki hasil yang negatif. Hal ini sesuai dengan hasil yang diharapkan dari hipotesis. Dengan adanya uang elektronik, maka ketika uang elektronik mengalami kenaikan sehingga angka pengganda uang mengalami penurunan begitu pula sebaliknya.

### **Pengaruh Cash Ratio Deposit (Rc) Terhadap MM**

Uji hipotesis kedua adalah untuk menguji pengaruh dari variabel Rc terhadap MM dengan arah hubungan negatif. Hasil yang didapatkan pada jangka pendek dan jangka pendek menunjukkan bahwa variabel Rc memiliki hubungan yang positif dan berpengaruh tidak signifikan terhadap MM. Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai probabilitas sebesar  $0.162 >$  tingkat signifikansi baik 5%

maupun 10% pada jangka pendek. Sedangkan dalam jangka panjang menggambarkan bahwa oleh nilai probabilitas sebesar  $0.163 >$  tingkat signifikansi baik 5% maupun 10%. Berdasarkan dari hasil diatas menggambarkan bahwa variabel rasio uang kartal dan giral ( $R_c$ ) berpengaruh tidak berpengaruh signifikan dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Maka rasio uang kartal dan giral memiliki korelasi positif dengan angka pengganda uang. Semakin tinggi rasio uang kartal dan giral maka lebih sedikit uang sehingga akan menghapus dari program penciptaan deposito dan kemudian arus masuk ke sirkulasi harian. Oleh karena itu, jumlah dana yang bisa dipinjamkan oleh bank akan meningkat, yang meningkatkan kemampuan penciptaan deposito, sehingga akan meningkatkan pengganda uang. Hal ini dipengaruhi oleh adanya kecenderungan masyarakat untuk menabung di bank daripada memegang uangnya.

### **Pengaruh GWM(R) Terhadap Angka pengganda uang (MM)**

Uji hipotesis ketiga adalah untuk menguji pengaruh dari variabel GWM terhadap angka pengganda uang (MM). Didapatkan hasil bahwa jangka pendek dan jangka panjang menunjukkan bahwa variabel R memiliki hubungan yang negative dan tidak berpengaruh signifikan terhadap MM. Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai probabilitas sebesar  $0.213 >$  tingkat signifikansi baik 5% maupun 10% pada jangka pendek. Sedangkan dalam jangka panjang menggambarkan bahwa oleh nilai probabilitas sebesar  $0.213 >$  tingkat signifikansi baik 5% maupun 10%. Berdasarkan dari hasil diatas menggambarkan bahwa variabel R berpengaruh signifikan dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Maka berdasarkan hasil diatas menggambarkan hasil yang tidak sesuai dengan teori yang ada yaitu pada umumnya, rasio cadangan yang diperlukan lebih tinggi, uang multiplier yang lebih kecil. Akan tetapi diindikasikan adanya perubahan perilaku Bank Indonesia dengan adanya fenomena ekonomi yang ada selama 3 tahun terakhir.

### **Pengaruh *Ratio of Fixed Deposit and Current Deposit* (T) Terhadap MM**

Uji hipotesis yang terakhir adalah untuk menguji pengaruh dari variabel T terhadap MM dengan arah hubungan diharapkan adalah negatif. Hal ini dikarenakan perubahan RR akan merubah jumlah uang beredar melalui perubahan tingkat *excess reserve* dan angka pengganda uang. Apabila tingkat RR diturunkan, maka cadangan Bank tidak akan langsung berubah, namun *excess reserve* akan langsung menjadi lebih besar, akibatnya angka pengganda uang akan meningkat, karena dengan *excess reserve* yang lebih besar, Bank akan berkesempatan menambah jumlah dana yang dapat dipinjamkan ke masyarakat. Begitu pula sebaliknya.

Hasil yang didapatkan untuk jangka pendek dan jangka panjang menunjukkan bahwa variabel *time and saving ratio* (T) memiliki hubungan yang negative dan berpengaruh signifikan terhadap MM. Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai probabilitas sebesar  $0.047 <$  tingkat signifikansi baik 5% maupun 10% pada jangka pendek. Sedangkan dalam jangka panjang menggambarkan bahwa oleh nilai probabilitas sebesar  $0.048 <$  tingkat signifikansi baik 5% maupun 10%. Berdasarkan dari hasil diatas menggambarkan bahwa variabel T berpengaruh signifikan dalam jangka pendek dan jangka panjang. Dengan memiliki hasil yang negative sesuai dengan hasil yang diharapkan.

## **Pengaruh ECT**

Pada nilai ECT sebesar 0.50 pada MM. Ariefianto (2012) menyebutkan bahwa semakin besar nilai koefisien ECM (lebih negatif), maka semakin cepat proses penyesuaian jangka panjang dan jangka pendek terjadi. Nilai ECT pada angka pengganda uang (MM) sebesar 0.50 dapat pula dikatakan bahwa ada 50% ketidaksesuaian antara modal jangka panjang dan jangka pendek yang bisa direduksi atau dikurangi selama satu bulan.

## **F. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Penelitian ini melihat peranan uang elektronik terhadap *money multiplier* selama 3 tahun (36 bulan) yaitu pada tahun 2009-2011. Berdasarkan hasil temuan yang sudah di analisis, maka diperoleh kesimpulan bahwa selama 3 tahun menunjukkan hasil sebagai berikut :

- Pada jangka panjang dan jangka pendek : terdapat dua variabel yang berpengaruh signifikan yaitu uang elektronik dan *time and saving deposit ratio* (T). Pada variabel uang elektronik (EU) ini memiliki hasil yang positif yang menggambarkan bahwa ketika uang elektronik mengalami kenaikan maka angka pengganda uang akan mengalami peningkatan pula. Akan tetapi pada variabel *time and saving deposit ratio* (T) memiliki hasil yang negative sehingga adanya asumsi ceteris paribus yang menggambarkan bahwa dengan adanya peningkatan pada *time and saving deposit ratio* (T) maka terjadi penurunan pada angka pengganda uang (MM).
- Akan tetapi pada jangka panjang variabel uang elektronik memiliki hasil koefisien yang negative dimana hal ini sesuai dengan teori yang ada. Sehingga dengan adanya kenaikan pada uang elektronik akan menurunkan angka pengganda uang yang ada di Indonesia.
- Dengan menggunakan metode ecm ini, dapat diuraikan efeknya terhadap jangka pendek dan jangka panjang. Sehingga didapatkan hasil yang lebih spesifik dalam range waktu tertentu. Dengan menggunakan metode ecm ini kita dapat mengetahui tingkat ectnya. Dimana Nilai tingkat kesalahan yang dapat direduksi (ECT) pada angka pengganda uang (MM) sebesar 0.50 dapat pula dikatakan bahwa ada 50% ketidaksesuaian antara modal jangka panjang dan jangka pendek yang bisa direduksi atau dikurangi selama satu bulan.

### **Saran**

Berdasarkan hasil temuan yang telah diperoleh maka dapat diajukan beberapa saran yang bisa dijadikan pertimbangan dan keterbatasan keterbatasan dalam penelitian yang sudah dilakukan sebagai berikut:

1. Agar uang elektronik dapat mendapatkan hasil yang diharapkan maka pemerintah beserta pihak bank bank yang terkait diharapkan mampu melakukan promosi dan pengnalan yang lebih banyak. Hal ini dikarenakan berdasarkan dari hasil penelitian yang didapatkan menggambarkan bahwa Uang elektronik masih belum mampu mempengaruhi *money multiplier* di Indonesia dikarenakan jumlah transaksi yang dilakukan masih sangat kecil.

2. Bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengambil permasalahan yang sama, disarankan untuk menggunakan data yang terbaru sehingga dapat mendapatkan hasil yang lebih akurat serta dapat membandingkan langsung dengan keadaan negara berkembang lainnya yang sedang menggalakkan penggunaan uang elektronik seperti di Indonesia. Penambahan variabel-variabel independen yang digunakan dalam penelitian yang akan datang lebih bervariasi yang mencerminkan kondisi waktu penelitian yang akan dilaksanakan.

#### Daftar Pustaka

- Ajija, Schochrul R, dkk. 2011. Cara Cerdas Menguasai Eviews. Jakarta: Salemba Empat.
- Bank Indonesia. *Jumlah Transaksi Uang elektronik*. <http://www.bi.go.id/id/statistik/sistem-pembayaran/uang-elektronik/contents/jumlah%20uang%20elektronik.aspx>. Diakses : 9 februari 2015 pukul 13:57 WIB
- Darmawan, Deni. 2013. Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung: Rosda Karya
- Direktorat Akunting dan Sistem Pembayaran (DASP). 2006. *Laporan Seminar International : Towards a Less Cash Society in Indonesia*. Jakarta : Bank Indonesia
- Diulio, Eugene A. 1993. Uang dan Bank. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Dorbush, Rudiger dan Stanley Fischer. 1992. Makroekonomi edisi keempat. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Gujarati, Damodar. 2009. Dasar-Dasar Ekonometrika. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Hidayati, Siti, dkk. 2006. Kajian Operasional E-money. Jakarta : Bank Indonesia
- Nopirin. 2012. Pengantar Ilmu Ekonomi Makro dan Mikro Edisi Pertama. Yogyakarta: BPFY Yogyakarta.
- Mishkin, Fredric S. 2008. Ekonomi Uang , Perbankan dan Pasar Keuangan Edisi 8. Jakarta: Salemba Empat.
- Peraturan Bank Indonesia No. 11/12/PBI/2009 Tentang Uang Elektronik
- Peraturan Bank Indonesia No. 14/2/PBI/2012 Tentang Perubahan Atas Peraturan Bank Indonesia Nomor 11/11/PBI/2009 Tentang Penyelenggaraan Kegiatan Alat Pembayaran Dengan Menggunakan Kartu
- Peraturan Bank Indonesia No. 16/8/PBI/2014 Tentang Perubahan Atas Peraturan Bank Indonesia No. 11/12/PBI/2009 Tentang Uang Elektronik
- Pohan, Aulia. 2008. Potret Kebijakan Moneter Indonesia. Jakarta: Rajawali Pers
- Pohan, Aulia. 2008. Kerangka Kebijakan Moneter & Implementasinya di Indonesia. Jakarta: Rajawali Pers.
- Prayitno, Lily, dkk. 2002. Faktor- faktor yang berpengaruh terhadap Jumlah uang beredar di Indonesia sebelum dan sesudah krisis : Sebuah Analisis Ekonomi. Surabaya
- Samuelson, Nordhaus. 2001. *Macroeconomics 17<sup>th</sup> edition*. New York: McGraw-Hill
- Setiawan dan Kusri, Dwi Indah. 2011. Ekonometrika. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Solikin dan Suseno. 2002. Uang (Pengertian, Penciptaan, dan Perannya dalam Perekonomian). Jakarta: Bank Indonesia.

Sugiyono. 2009. Metode Penelitian Bisnis. Bandung:Alfa Beta.  
Sugiyono.2013. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D Edisi ke 13.  
Bandung: Alfa Beta.  
Sugiyono, F.X. 2002. Instrumen Pengendalian Moneter. Operasi Pasar Terbuka.  
Jakarta: Bank Indonesia  
Winarno, Wing Wahyu. 2009. Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan  
Eviews edisi kedua. Jogjakarta:UPP STIM YKPN.

ZHANG, Jia dan RUAN, Jia. 2013. *The Influence of Electronic Currency Upon  
Money Multiplier by Empirical Analysis*. China: School of Economics and  
Management, Beijing Jiaotong University.

[www.bi.go.id](http://www.bi.go.id)