PENGARUH TEKNOLOGI MODERN TERHADAP *REAL CURRENCY* DI INDONESIA

(Skripsi)

Oleh

ISTININGDIAH

JURUSAN EKONOMI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016

ABSTRACT

THE IMPACT OF MODERN TECHNOLOGY ON REAL CURRENCY IN INDONESIA

By

ISTININGDIAH

The purpose of this research is to analyze the impact of the number of ATM machines, the phenomenon of the e-commerce booming, income that is reflected by gross domestic product (GDP), time deposit interest rate and exchange rate on real currency in Indonesia. This research is using the period 2010:01 – 2015:12 time series data. It is estimated by using Error Correction Model (ECM). The result shows that the number of ATM machines, the phenomenon of the e-commerce booming, gross domestic product, time deposit interest rate and exchange rate have simultaneous and significant impact on real currency in Indonesia. Meanwhile, the partial test results show that number of ATM machines have insignificant negative impact on real currency in Indonesia, the phenomenon of the e-commerce booming, time deposit interest rate, and exchange rate have negative and significant impact. However, gross domestic product has positive and significant impact on the real currency in Indonesia.

Keywords : Real Currency, ATM Machines, E-commerce, GDP, Time Deposit Interest Rate, Exchange Rate, ECM

ABSTRAK

PENGARUH TEKNOLOGI MODERN TERHADAP *REAL CURRENCY* DI INDONESIA

Oleh

ISTININGDIAH

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh jumlah mesin ATM, fenomena *booming*nya *e-commerce*, pendapatan yang diproksikan dengan produk domestik bruto (PDB), suku bunga deposito dan nilai tukar terhadap *real currency* di Indonesia. Penelitian ini menggunakan data *time series* periode 2010:01 – 2015:12. Model analisis yang digunakan adalah alat analisis ekonometrika model koreksi kesalahan *Error Correction Model* (ECM). Hasil analisis menunjukkan bahwa jumlah mesin ATM, fenomena *booming*nya *e-commerce*, produk domestik bruto, suku bunga deposito dan nilai tukar secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap *real currency* di Indonesia. Sedangkan berdasarkan hasil uji secara parsial menunjukkan bahwa jumlah mesin ATM berpengaruh negatif tetapi tidak signifikan terhadap *real currency*, fenomena *booming*nya *e-commerce* berpengaruh negatif dan signifikan, produk domestik bruto berpengaruh positif tetapi tidak signifikan, suku bunga deposito dan nilai tukar berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *real currency* di Indonesia.

Kata Kunci : *Real Currency*, Mesin ATM, *E-commerce*, PDB, Suku Bunga Deposito, Nilai Tukar, ECM

PENGARUH TEKNOLOGI MODERN TERHADAP *REAL CURRENCY* DI INDONESIA

Oleh

ISTININGDIAH

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA EKONOMI

Pada

Jurusan Ekonomi Pembangunan
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung

JURUSAN EKONOMI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDARLAMPUNG
2016

Judul Skripsi	:	**PENGARUH TEKNOLOGI MODERN TERHADAP *REAL CURRENCY* DI INDONESIA**
Nama Mahasiswa	:	Istiningdiah
No. Pokok Mahasiswa	:	**1211020165**
Jurusan	:	Ekonomi Pembangunan
Fakultas	:	Ekonomi dan Bisnis

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Thomas Andrian, S.E., M.Si.
NIP 19780531 200501 1 004

2. Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan

Dr. Nairobi, S.E., M.Si.
NIP 19660621 199003 1 003

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

   Ketua : **Thomas Andrian, S.E., M.Si.** .....

   Penguji
   Bukan Pembimbing : **Irma Febriana MK, S.E., M.Si** .....

2. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Prof. Dr. H. Satria Bangsawan, S.E., M.Si.
NIP 19610904 198703 1 011

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **16 September 2016**

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini telah ditulis dengan sungguh-sungguh dan bukan merupakan penjiplakan hasil karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya sanggup menerima hukuman/sanksi sesuai yang berlaku.

Bandar Lampung, 16 September 2016

Penulis

Istiningdiah

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Istiningdiah lahir di Bandar Lampung pada tanggal 20 Januari 1993. Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Ibnu Sofwan dan Ibu Rosita.

Pada 1998 penulis memulai pendidikan di TK Kartini I, kemudian melanjutkan ke jenjang selanjutnya di SD Negeri 2 Palapa dan lulus pada tahun 2005. Selanjutnya menempuh pendidikan di SMP Negeri 4 Bandar Lampung, lulus pada tahun 2008. Pada tahun yang sama, penulis diterima di SMA Negeri 7 Bandar Lampung yang lulus di tahun 2011. Selama masa SMA, penulis aktif dalam kegiatan Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) dan Kelompok Ilmiah Remaja (KIR).

Pada tahun 2012, penulis melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi Negeri di Universitas Lampung, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Jurusan Ekonomi Pembangunan melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Pada tahun 2014 penulis melakukan Kuliah Kunjung Lapangan (KKL) ke Otoritas Jasa Keuangan, Direktorat Jenderal Anggaran Kementerian Keuangan Republik Indonesia, dan Badan Perencana Pembangunan Nasional. Penulis juga telah mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada tahun 2015 selama empat puluh hari di Desa Balai Murni Jaya, Kecamatan Banjar Baru, Kabupaten Tulang Bawang.

MOTO

"If anyone travels on a road in search of knowledge, Allah will cause him to travel on one of the roads of Paradise"

(HR. Abu Darda)

"When you talk, you are only repeating what you already know. But if you listen, you may learn something new"

(Dalai Lama)

"Mimpi harus selalu melangit, namun kaki harus selalu membumi"

(Ridwan Kamil)

"It's better to pretend that you are strong enough than admit to the others that you are weak"

(Istiningdiah)

PERSEMBAHAN

Dengan segala ketulusan dan kerendahan hati, serta puji syukur kepada Allah SWT, kupersembahkan karya sederhana ini untuk:

Ibunda dan ayahanda tercinta atas cinta dan kasih sayang yang senantiasa diberikan untukku sedari ku lahir hingga detik ini. Terima kasih untuk bimbingan, dukungan, motivasi, semangat, serta doa-doa yang senantiasa dilafazkan untuk anaknya. Terima kasih juga kutujukan untuk kakak-kakakku, keponakan-keponakanku serta seluruh keluarga besarku.

Dosen-dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung serta kepada sahabat-sahabat dan teman-temanku yang telah memberikan saran, semangat, dan motivasi dalam mengerjakan skripsi ini.

Almamaterku tercinta, Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.

SANWACANA

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena atas segala rahmat dan hidayahNya penulis masih dapat merasakan segala nikmat dan anugerah yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **"Pengaruh Teknologi Modern Terhadap *Real Currency* di Indonesia".** Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.

Proses pembelajaran yang penulis alami selama ini memberikan kesan dan makna mendalam bahwa ilmu dan pengetahuan yang dimiliki masih sangat terbatas. Bimbingan dari berbagai pihak yang diperoleh penulis mempermudah proses pembelajaran tersebut. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Satria Bangsawan, S.E, M.Si. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
2. Bapak Dr. Nairobi, S.E., M.Si. selaku Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
3. Ibu Emi Maimunah, S.E., M.Si. selaku Sekretaris Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.

4. Bapak Thomas Andrian, S.E., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan ilmu, arahan, saran dan motivasinya kepada penulis selama dari awal proses penyusunan skripsi hingga akhir.
5. Ibu Irma Febriana MK, S.E., M.Si. selaku dosen penguji yang telah banyak membantu dan memberikan kritik serta saran yang membangun dalam penulisan skripsi ini.
6. Bapak Asrian Hendi Caya, S.E, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik selama penulis menyelesaikan masa perkuliahan.
7. Bapak dan Ibu dosen yang telah banyak memberikan ilmu beserta wejangan-wejangan yang bermanfaat bagi penulis.
8. Bang Fery, Bu Yati, Bu Huday, Pak Kasim, Mas Makruf dan Mas Rody serta staf dan pegawai Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Kedua orangtuaku, Bapak Ibnu Sofwan dan Ibu Rosita atas kasih sayang, doa dan dukungan tak terhingga yang dilimpahkan kepada penulis hingga saat ini.
10. Kedua kakakku, Abang Adji dan Kakak Isni yang telah men*support* dari jauh.
11. Keponakanku yang lucu dan menggemaskan; Kenzi, Rama dan Inara yang telah memberikan keceriaan dan menghibur penulis.
12. Seluruh keluarga besarku tercinta yang selalu memberikan semangat, dukungan dan doa.

13. Teman-teman terbaik di kampus, Devani Ariestha Sari, Frisca Dewi, dan Rizka Mardela atas bantuan, semangat, dorongan yang selama ini kalian berikan. Terima kasih telah mengisi kekurangan satu sama lain, saling memahami dan atas kesabarannya menghadapi penulis. *Without you, my college years would be a plain canvas. Thanks for coloring up my days!*
14. Teman-teman baik yang dipertemukan di SMP N 4 sampai sekarang, Rika Fitria, Arastrianda, Novita Sari, Mazaya Ekawati, dan Aria Bela Pratiwi yang selalu memberikan canda dan tawa setiap saat, baik secara langsung maupun di *group chat* serta dukungan dan motivasi yang diberikan kepada penulis.
15. Teman seperjuangan dan satu bimbingan Charlie's Angels; Ulfa, Vema, Mia, Amiza dan Febita.
16. Endah Kurnia Sari, Ira Anggini, Safitri Maynicha H., Karunia Tiara Putri yang selalu mendukung, menghibur, dan mendengarkan keluh kesah penulis.
17. EP 2012, Almira, Devina, Bella, Athina, Gery, Handicky, Ageng, Ketut, Sony, Rizky, Rina, Vivi, Aprida, Ria, Jefri, Deo, Rayyan, Deni, Helena, Arli, Maulidya, Adib, Anita, Rini, Nizar, Ulung, Erik, Khanif, Julian, Adib, Frendy, Anto dan teman-teman EP lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
18. Teman baikku sedari SMP, Zahra, Venti, Intan, dan Charissa.
19. Keluarga KKN Desa Balai Murni Jaya, Kecamatan Banjar Baru, Kabupaten Tulang Bawang atas pelajaran hidup yang diberikan serta kenangannya selama 40 hari.

20. Semua pihak yang telah membantu demi terselesaikannya skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Bandar Lampung, 16 September 2016
Penulis

Istiningdiah

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI i
DAFTAR TABEL iii
DAFTAR GAMBAR iv
DAFTAR LAMPIRAN v

I. PENDAHULUAN
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 17
C. Tujuan Penelitian 17
D. Manfaat Penelitian 18
E. Kerangka Pemikiran 19
F. Hipotesis 21
G. Sistematika Penulisan Penelitian 22

II. TINJAUAN PUSTAKA
A. Tinjauan Teoritis 23
1. Teori Permintaan Uang 23
1.1 Teori Klasik 23
1.2 Teori Keynes 27
1.3 Teori Pasca Keynes 29
1.4 Teori Modern Friedman 31
2. Infrastruktur Pendukung Pembayaran Non Tunai 34
2.1 Anjungan Tunai Mandiri (ATM) 35
3. *Electronic Commerce (e-Commerce*) 37
4. Pendapatan 41
4.1 Produk Domestik Bruto (PDB) 43
5. Suku Bunga 45
6. Nilai Tukar 49
B. Penelitian Terdahulu 50

III. METODOLOGI PENELITIAN
A. Definisi Operasional Variabel 57
B. Jenis dan Sumber Data 60
C. Metode Pengolahan Data 60
D. Metode Analisis Data 61
E. Prosedur Analisis Data 62

1. Uji Stationary (*Unit Root Test*) 62
2. Uji Kointegrasi 64
3. Model Koreksi Kesalahan (*Error Correction Model*/ECM) 65
F. Analisis Data 66
1. Uji Hipotesis 66
1.1 Uji t-Statistik 67
1.2 Uji F 68

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN
A. Hasil Penelitian 70
1. Uji Stasioneritas (*Unit Root Test*) 70
2. Uji Kointegrasi 72
3. Hasil Estimasi Jangka Pendek *Error Correction Model* (ECM) 73
4. Uji Hipotesis 76
4.1 Uji t-statistik (Uji Parsial) 76
4.2 Uji F (Uji Simultan) 78
B. Pembahasan 78

V. SIMPULAN DAN SARAN
A. Simpulan 87
B. Saran 88

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

1. Ringkasan Penelitian Amir Mansour T, Ahmad Jafari S, dan Aghdas Yazdandoust (2012) 51
2. Ringkasan Penelitian Rungsun Hataiseree dan Wachirawat Banchuen (2010) 52
3. Ringkasan Penelitian Laura Rinaldi (2001) 53
4. Ringkasan Penelitian Sahar Bahmani dan M. Bahmani Oskooee (2008) 54
5. Ringkasan Penelitian Inung Odi Setiadi (2013) 55
6. Ringkasan Penelitian Bambang P, Tri Yanuarti, Pipih D., Yosefin Tyas E. (2006) 56
7. Variabel-variabel Penelitian 60
8. Hasil Uji Stasioneritas *Phillip-Pherron* pada Tingkat Level Periode Januari 2010 – Desember 2015 71
9. Hasil Uji Stasioneritas *Phillip-Pherron* pada Tingkat *First Difference* Periode Januari 2010 – Desember 2015 71
10. Hasil Uji Stasioneritas *Phillips Pherron* pada Tingkat Level Periode Januari 2010 – Desember 2015 untuk Data Residual 72
11. Hasil Estimasi *Error Correction Model* (ECM) 73
12. Hasil Uji t-statistik 76
13. Hasil Uji F-statistik 78

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

1. Volume *Real Currency* di Indonesia Tahun 2010:01-2015:12 4
2. Jumlah Mesin Anjungan Tunai Mandiri (ATM) di Indonesia Tahun 2010:01-2015:12 7
3. Perkembangan Nominal Transaksi *e-commerce* di Indonesia Tahun 2010:01-2015:12 10
4. Produk Domestik Bruto (PDB) di Indonesia Tahun 2010:01-2015:12 12
5. Suku Bunga Deposito di Indonesia Tahun 2010:01-2015:12 14
6. Nilai Tukar Riil di Indonesia Tahun 2010:01-2015:12 15
7. Kerangka Pemikiran 19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

1. Data Bulanan *Real Currency*, Variabel *Dummy*, Jumlah Mesin ATM, Produk Domestik Bruto, Suku Bunga, dan Nilai Tukar Riil Periode 2010:01 – 2015:12 ..... L-1

2. Data Estimasi LNRCUR, D1, LNPDB, LNIPI, LNIR, dan LNRER Periode 2010:01 – 2015:12 ..... L-3

3. Hasil Uji Stasioneritas *Phillip-Pherron* pada Tingkat Level Periode Januari 2010 – Desember 2015 ..... L-5

4. Hasil Uji Stasioneritas *Phillip-Pherron* pada Tingkat 1^{st} *Difference* Periode Januari 2010 – Desember 2015 ..... L-11

5. Hasil Uji Kointegrasi Residual L-17

6. Hasil Uji *Error Correction Model* (ECM) L-18

7. Tabel t-Statistik L-19

8. Tabel F Statistik L-21

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sistem pembayaran telah berevolusi sangat pesat mengikuti perkembangan teknologi informasi dan pengetahuan. Selain itu, kebutuhan manusia juga mendorong terciptanya inovasi-inovasi baru dari sistem pembayaran. Pada masa awal mula peradaban manusia, dikenal sistem pembayaran dengan istilah barter atau tukar-menukar dengan barang yang nilainya dianggap sama. Selanjutnya, mulai dikenal uang logam berupa emas, perak, atau perunggu sebagai alat pembayaran. Kemudian diikuti dengan kehadiran uang kertas sebagai alat pembayaran yang sah.

Sistem pembayaran adalah sistem yang mencakup seperangkat aturan, lembaga, dan mekanisme yang dipakai untuk melaksanakan pemindahan dana pada kegiatan perekonomian (Bank Indonesia, 2011). Sistem pembayaran merupakan infrastruktur sosial yang mendukung semua kegiatan ekonomi, termasuk kegiatan komersial dan transaksi keuangan. Sebuah sistem pembayaran yang aman dan efisien merupakan mekanisme penting yang membentuk jaringan fungsi pasar keuangan dan sistem keuangan.

Sistem pembayaran tunai lebih banyak memakai uang kartal (uang kertas dan uang logam). Uang kartal hingga kini masih memegang peran penting, khususnya

untuk transaksi bernilai kecil. Tetapi, pemakaian uang kartal memiliki kendala efisiensi, karena biaya pengadaan dan pengelolaannya tergolong mahal, memiliki resiko mudah hilang, mudah dicuri, atau mudah dipalsukan. Meskipun demikian, penggunaan uang tunai dalam transaksi pembayaran banyak dipilih masyarakat karena alasan kebiasaan. Masyarakat sudah terbiasa bertransaksi menggunakan uang tunai. Namun, jenis transaksi tunai ini menimbulkan banyak resiko jika nilainya sangat besar. Apabila semua pembelian barang atau jasa menggunakan uang tunai, pelaku usaha harus menyimpan persediaan uang tunai dalam jumlah besar.

Semakin berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi, telah banyak memberikan kontribusi pada sektor perbankan dan keuangan khususnya sistem pembayaran. Jika dahulu hanya dikenal sistem pembayaran menggunakan uang kartal, maka saat ini telah ada terobosan inovasi baru berupa sistem pembayaran elektronik berbasis kartu yang dapat mengganti peranan uang kartal. Sistem pembayaran elektronik ini berupa kartu kredit dan kartu debit/ATM. Transaksi menggunakan kartu kredit dan kartu debit/ATM bisa dilakukan pada mesin Anjungan Tunai Mandiri (ATM) maupun *Electronic Data Capture* (EDC).

Pembangunan ekonomi nasional yang berhasil di Indonesia memerlukan berbagai prasyarat, salah satunya adalah keterlibatan sektor moneter dan perbankan. Perkembangan sektor perbankan biasanya sejalan dengan kemajuan teknologi. *Electronic payment system* merupakan penerapan teknologi pada sistem pembayaran agar aktifitas perbankan lebih cepat, tepat, akurat yang akhirnya akan meningkatkan produktifitas perbankan. Sebelumnya sistem pembayaran yang lazim digunakan adalah *paper based payment*, yang merupakan sistem

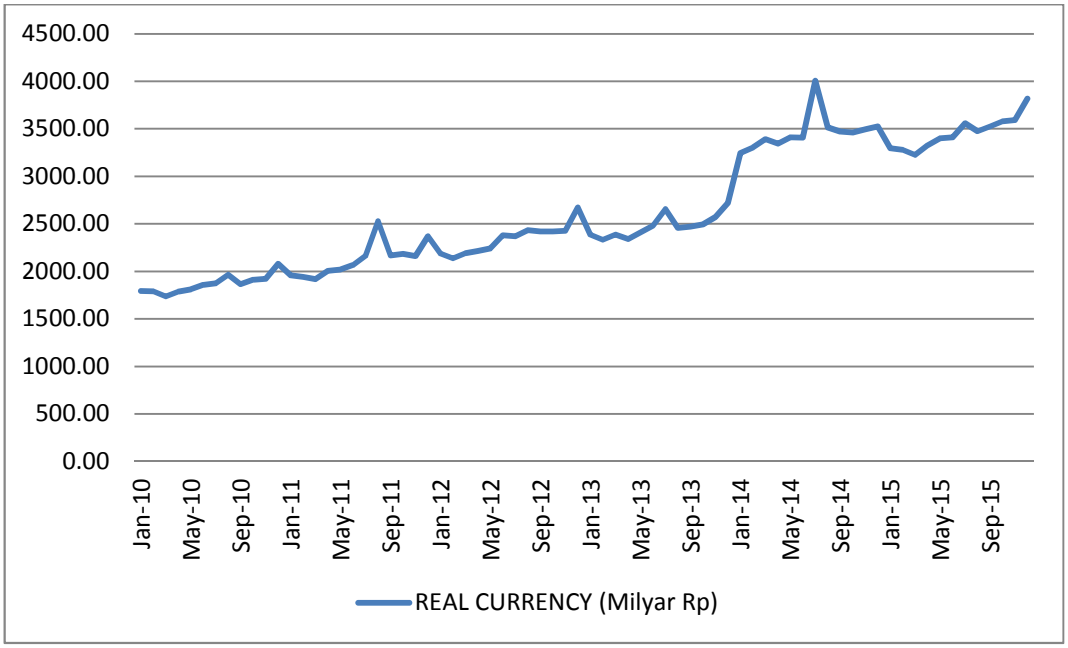
pembayaran yang dilakukan secara manual dimana pembayar dan penerima bertransaksi secara langsung, contohnya cek dan giro. Sistem pembayaran ini pun berkembang menjadi *electronic payment system*, dimana sistem pembayaran elektronik ini memanfaatkan teknologi dalam bertransaksi, misalnya kartu debet dan kartu kredit. (Warjiyo, 2006)

Selain instrumen-instrumen pembayaran elektronik di atas, *e-commerce* adalah contoh hasil dari kemajuan teknologi lainnya. *E-commerce* merupakan proses jual, beli, pertukaran produk, jasa dan informasi melalui jaringan komputer yang terhubung *internet*. Metode yang digunakan dalam *e-commerce* merupakan transaksi yang antara penjual dan pembeli tidak perlu bertemu secara langsung. Metode transaksi yang digunakan pada *e-commerce* berupa *less cash*, baik itu melalui Anjungan Tunai Mandiri (ATM), *Electronic Fund Transfer* (EFT), *mobile banking, online banking, Electronik Data Interchange* (EDI) dan juga untuk melakukan transaksi *e-commerce* dibutuhkan jaringan telekomunikasi berupa *internet*.

Kehadiran instrumen pembayaran elektronik memberikan manfaat peningkatan efisiensi dan produktivitas keuangan. Karena kecepatan transaksi yang tinggi dan biaya transaksi yang rendah, hal tersebut membuat instrumen ini berkembang dengan cepat dan dapat diterima oleh para pelaku ekonomi di berbagai negara termasuk Indonesia. (Bambang Pramono, dkk, 2006)

Informasi mengenai jumlah maupun nilai transaksi tunai yang aktual dalam sebuah negara sulit diukur. Namun demikian, data transaksi tunai ini dapat diperoleh melalui proksi nilai dengan memanfaatkan informasi jumlah uang

beredar dan transaksi non tunai.



Sumber: Bank Indonesia (data diolah)

Gambar 1. Volume *Real Currency* di Indonesia Tahun 2010:01-2015:12

Gambar 1 menunjukkan perkembangan *real currency* yang merupakan hasil dari uang kartal di luar bank umum dan BPR per Indeks Harga Konsumen (IHK) di Indonesia dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2015. Dari grafik terlihat ada fluktuasi di setiap bulannya. Pada bulan Juli 2014 adalah angka *real currency* yang paling tinggi sepanjang tahun, yaitu sebesar 4 trilyun Rupiah, karena pada saat itu bertepatan dengan liburan sekolah dan bulan Ramadan dan juga peningkatan uang kartal tersebut dikarenakan persiapan menjelang Hari Raya Idul Fitri. Pada bulan Maret 2014 terjadi penurunan *real currency* dari periode sebelumnya yaitu sebesar 55 Milyar Rupiah. Hal ini terjadi karena faktor turunnya pertumbuhan kredit yang disalurkan perbankan dan kontraksi operasi keuangan dari pemerintah pusat. (*tempo.co*)

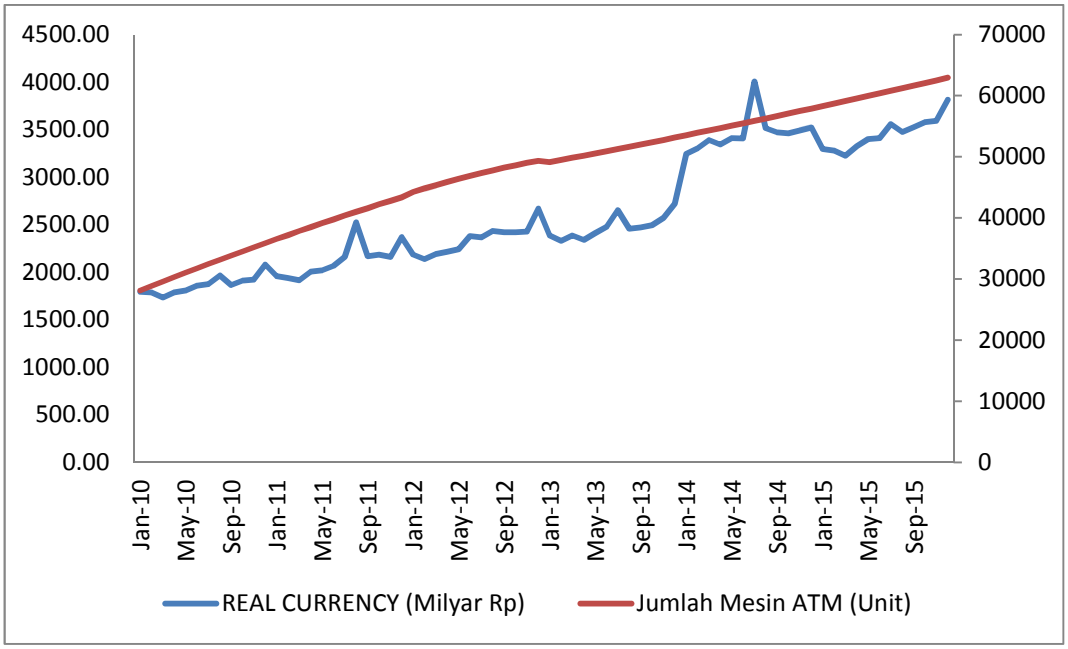
Dari data *real currency* berupa grafik di atas, didapat bahwa uang kartal terus mengalami kenaikan. Melihat hal itu, Bank Indonesia berinisiatif meminimalisasi penggunaan uang kartal agar mendorong tumbuhnya budaya masyarakat yang terbiasa memakai alat pembayaran non tunai atau yang lebih dikenal dengan istilah *less cash society* atau Gerakan Nasional Non Tunai (GNNT) secara resmi sejak 14 Agustus 2014. Hal ini sudah dikampanyekan oleh BI dan dibantu oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) sejak 2010, namun baru diresmikan pada 2014 lalu. GNNT ini ditujukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap penggunaan instrumen non tunai, sehingga berangsur-angsur terbentuk suatu komunitas atau masyarakat yang lebih menggunakan instrument non tunai (*less cash society*) khususnya dalam melakukan transaksi atas kegiatan ekonominya.

Perbankan memanfatkan teknologi untuk meningkatkan pelayanan kepada nasabah. Dalam waktu sepuluh tahun terakhir, kita dapat melihat bahwa perkembangan teknologi perbankan berkembang dengan sangat pesat. Dengan memanfaatkan teknologi seperti *Automated Teller Machine* (ATM), *Cash Deposit Machine* (CDM), *Internet Banking*, *SMS Banking*, dan *Phone Banking*, nasabah dapat melakukan transaksi 7 x 24 jam. Kemudahan akses dan kenyamanan nasabah menjadi hal yang utama bagi bank untuk memenangkan persaingan dan meningkatkan loyalitas para nasabahnya. Dengan berbagai teknologi ini pula, layanan tradisional perbankan yang tadinya dilakukan melalui cabang (*teller*) yang memerlukan waktu lama untuk diproses, kini dapat dilakukan dalam hitungan detik. Jika dahulu untuk melakukan transfer dana diperlukan pengisian *form* di cabang, lalu mengantri, dan kemudian baru diproses di *teller*, maka kini semua itu dapat dilakukan dalam waktu sekejap melalui teknologi ATM. (Tri

Candra S, 2010)

Kemajuan teknologi informasi telah berhasil membuat *Automatic Teller Machine* (ATM) dan *portable computer* menggantikan fisik kantor bank yang mahal. Kini dari perangkat elektronik itu dapat dilakukan kegiatan perbankan, mulai dari melihat saldo, mencetak statement rekening koran, transfer dana domestik maupun valas, juga transaksi *letter of credit.* Perbankan menuju arah tanpa bentuk *(virtual reality banking)* (Sukardi, 1997).

Pembayaran secara elektronik dapat dilakukan dengan mesin Anjungan Tunai Mandiri (ATM) dan transfer dana elektronik (*electronic fund transfer*) pada perangkat *Point of Sale* (POS) atau di Indonesia lebih dikenal dengan perangkat *Electronic Data Capture* (EDC). Jumlah mesin Anjungan Tunai Mandiri (ATM) dan jumlah perangkat *Electric Data Capture* (EDC) merupakan contoh cerminan dari perkembangan teknologi modern pada sistem pembayaran. Laura Rinaldi (2001) menyatakan bahwa permintaan uang dan jumlah mesin ATM memiliki pengaruh negatif, artinya bahwa jumlah mesin ATM memiliki kontribusi pengaruh yang signifikan terhadap pengurangan jumlah uang.



Sumber: Bank Indonesia dan Infobank (data diolah)

Gambar 2. Jumlah Mesin Anjungan Tunai Mandiri (ATM) di Indonesia Tahun 2010:01-2015:12

Jumlah mesin ATM di Indonesia terus bertambah setiap tahunnya. Sebanyak 32.059 perangkat mesin ATM tersebar secara nasional pada tahun 2010, dan bertambah sebanyak 28.540 mesin ATM selama tahun 2015. Pada akhir tahun 2105, jumlah mesin ATM di Indonesia sebanyak 60.599 perangkat.

Dari banyaknya jumlah mesin ATM yang tersebar di Indonesia, sebagian besar dikuasai oleh bank pemerintah, yaitu Bank Mandiri, BNI, BRI dan BTN. Pada akhir tahun 2015 saja, jumlah mesin ATM dari keempat bank ini adalah sebanyak 55.804.

Pada awal tahun 2015, Kementrian BUMN RI merencanakan penggabungan 4 ATM milik bank BUMN menjadi satu kesatuan bernama Himbara (Himpunan Bank Milik Negara). Hal ini merupakan upaya pemerintah dalam meningkatkan produktifitas, efektivitas dan efisiensi dengan mengintegrasikan infrastruktur

elektronik yang dimiliki oleh bank BUMN. Pengelolaan ATM bank BUMN secara bersama memberikan banyak manfaat, seperti penghematan biaya operasional bagi pihak perbankan dan penghematan biaya transaksi bagi pengguna ATM.

Pada 21 Desember 2015, Himbara secara resmi meluncurkan ATM Himbara sebagai perwujudan sinergi antar bank BUMN di Indonesia. Dengan adanya ATM Himbara ini, diperkirakan menghemat biaya pengelolaan ATM hingga 6,8 trilyun Rupiah setiap tahunnya. Sedangkan bagi masyarakat pengguna ATM akan memangkas biaya transaksi ATM sekitar 7,3 trilyun Rupiah per tahun.

Pada awal peluncurannya, sebanyak 50 jaringan mesin ATM Himbara dikonsolidasikan dengan lokasi awal tersebar di seluruh wilayah Jakarta dan sekitarnya. Dan selanjutnya ditargetkan sebanyak 800 jaringan mesin ATM yang akan terkonsolidasi di tahun 2016.

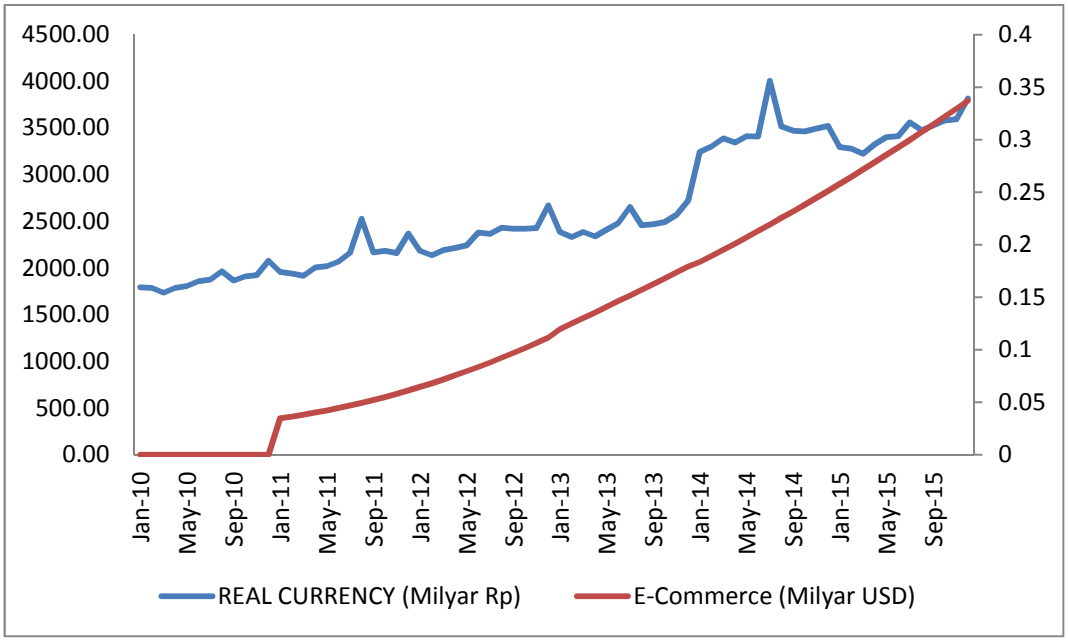
Penggunaan internet telah mengalami perkembangan yang luar biasa di bidang bisnis terutama pada perusahaan skala besar. Sejak ditemukannya teknologi internet tersebut pada tahun 1990-an penggunaannya meluas karena dipandang memberikan manfaat yang sangat besar bagi kelancaran proses kegiatan bisnis/usaha. Penerapan teknologi *e-commerce* merupakan salah satu faktor yang penting untuk menunjang keberhasilan suatu produk dari sebuah perusahaan. Untuk mempercepat dan meningkatkan penjualan cepat maka dengan melihat perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat tersebut kita dapat memanfaatkan suatu layanan secara *on-line* yang berupa *e-commerce*. Selama ini, sistem penjualan dari pelanggan yang digunakan oleh perusahaan hanya bersifat

secara tertulis dan manual, yang tidak jarang cenderung menyesatkan. Dengan adanya layanan jasa berupa *e-commerce* yang dapat secara cepat dapat dinikmati oleh pelanggan maupun perusahaan sendiri maka segala layanan yang diinginkan oleh para pelanggan dapat segera ditindak lanjuti dengan secepat mungkin, sehingga perusahaan tersebut akan mampu memberikan pelayanan yang terbaik dan tercepat bagi para pelanggan. (D. Irmawati, 2011)

Ekonomi digital ditetapkan pemerintah Indonesia sebagai prioritas untuk mendorong ekonomi nasional, yang salah satunya bisa dipacu lewat perdagangan elektronik atau *e-commerce*. Sejumlah perusahaan lokal telah hadir untuk mendorong transaksi *e-commerce* bisa dilakukan secara cepat.

Dengan adanya layanan *electronic commerce* (*e-commerce*) ini maka pelanggan dapat mengakses serta melakukan pesanan dari berbagai tempat. Dengan adanya era teknologi yang canggih saat ini para pelanggan yang ingin mengakses *e-commerce* tidak harus berada di suatu tempat, hal itu dikarenakan di kota-kota besar di Indonesia telah banyak tempat yang menyediakan suatu fasilitas akses internet hanya dengan menggunakan *laptop/notebook* ataupun dengan *Personal Digital Assistant* (PDA) dengan menggunakan teknologi *wi-fi*. (D. Irmawati, 2011)

Transaksi dari *e-commerce* saat ini baru menyumbang kurang dari dua persen terhadap total penjualan ritel di Indonesia. Sedangkan di negara maju, *e-commerce* telah menyumbang sekitar 10 sampai 20 persen dari total penjualan ritel. (CNN Indonesia)



Sumber: e-marketer.com

Gambar 3. Perkembangan Nominal Transaksi *e-commerce* di Indonesia Tahun 2010:01-2015:12

Mulai *booming* di Indonesia pada tahun 2011, transaksi *e-commerce* terus meningkat setiap tahunnya. Pada 2011 tercatat 0,56 milyar USD transaksi *e-commerce* yang tercipta, dan terus meningkat hingga 2015 yang tercatat ada 3,56 milyar USD. Peningkatan *e-commerce* didorong oeh minat masyarakat untuk berbelanja secara mudah dan cepat. *Fashion* serta produk kecantikan dan kesehatan adalah yang paling diminati masyarakat dalam melakukan transaksi *e-commerce*. (*dailysocial.id*)

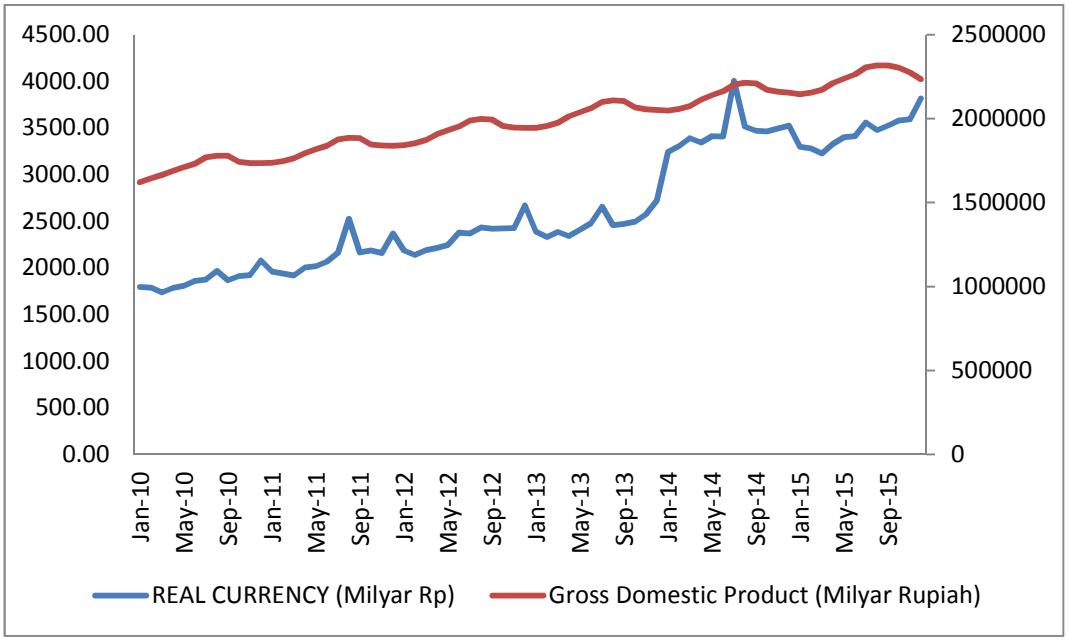
Survey yang dilakukan oleh *dailysocial* dan Jakpat mengenai preferensi metode pembayaran masyarakat dalam melakukan transaksi *e-commerce* di Indonesia. Hasilnya didominasi oleh transfer bank sebesar 74,97%, *cash on delivery* sebesar 13,37%, melalui kartu kredit sebesar 7,73%, sebanyak 1,57% memilih melalui *e-money* telekomunikasi (misalnya: Telkomsel T-Cash, Indosat Dompetku, XL Tunai), melalui minimarket (misalnya Indomaret, Alfamart atau 7-Eleven) sebesar

0,79%, dan sisanya 1,57% memilih opsi lain. (*dailysocial.id*)

Besarnya persentase metode transaksi *e-commerce* berupa transaksi *less cash*, memiliki pengaruh terhadap uang kartal. Dengan makin tingginya transaksi *less cash* dengan menggunakan instrumen pembayaran elektronik dari *e-commerce* maka hal ini dapat menekan laju pertumbuhan uang kartal, sehingga *e-commerce* berpengaruh negatif terhadap *real currency* yang diminta masyarakat. Menurut Promono *et al* (2006), pembayaran non tunai berpengaruh negatif signifikan terhadap permintaan uang tunai (kartal).

Karena mulai *booming* pada tahun 2011, maka pada penelitian ini digunakan variabel *dummy* pada *e-commerce* untuk mengetahui bagaimana pengaruhnya terhadap *real currency* di Indonesia setelah terjadinya fenomena *booming*nya *e-commerce* di Indonesia. Dimana variabel *dummy* merupakan variabel yang bersifat kualitatif yang dapat mempengaruhi suatu gejala atau pola tertentu yang akan diteliti.

Selain inovasi teknologi pada instrumen pembayaran, terdapat faktor lain yang mempengaruhi permintaan uang. Menurut teori Keynes, faktor yang mempengaruhi besarnya permintaan uang dengan motif transaksi adalah pendapatan. Semakin tinggi pendapatan maka semakin besar permintaan uang untuk tujuan transaksi. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Inung Oni Setiadi (2013) bahwa pendapatan (yang diproksikan dengan PDB) berpengaruh positif dan signifikan terhadap permintaan uang di Indonesia pada jangka panjang. Berikut adalah data pendapatan yang diproksikan dengan produk domestik bruto di Indonesia tahun 2010:01-2015:12



Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS)

Gambar 4. Produk Domestik Bruto (PDB) di Indonesia Tahun 2010:01-2015:12

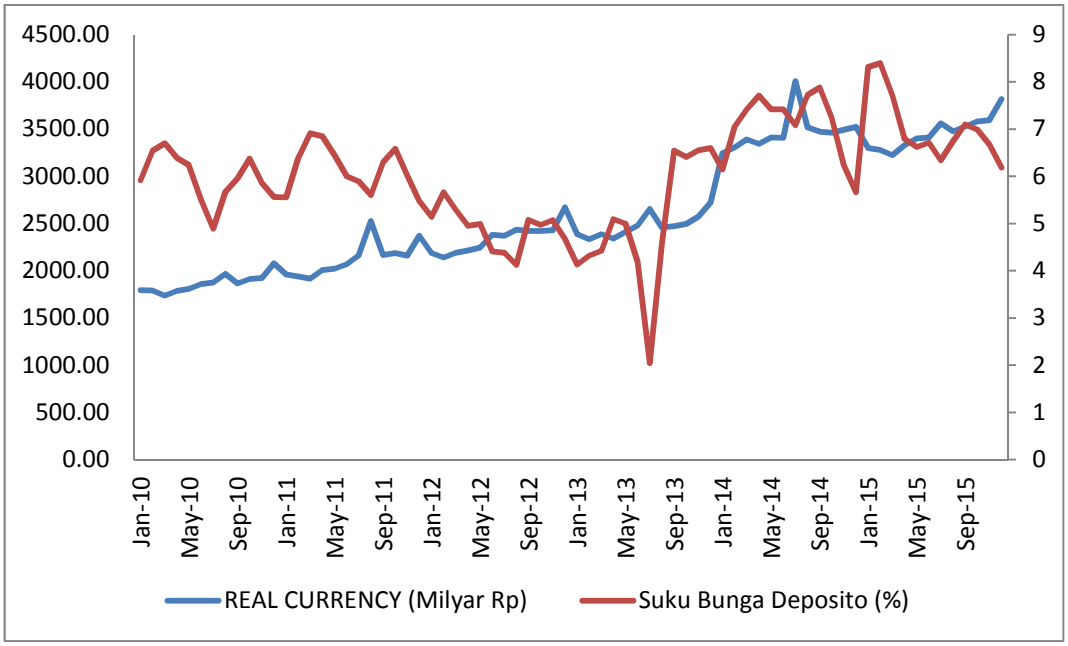
Dari grafik di atas menunjukkan bahwa variabel produk domestik bruto di Indonesia berfluktuasi setiap bulannya. Variabel ini memiliki pengaruh positif terhadap permintaan uang. Karena apabila pendapatan masyarakat meningkat, maka masyarakat tersebut menjadi lebih konsumtif sehingga membutuhkan lebih banyak uang untuk memenuhi hasrat konsumtifnya.

Tingkat suku bunga merupakan salah satu variabel moneter yang selalu diamati oleh para pelaku ekonomi. Tinggi rendahnya suku bunga yang ditawarkan suatu pihak perbankan, maka akan mempengaruhi sifat para pelaku ekonomi. Sebagai salah satu contohnya ketika suku bunga mengalami kenaikan, masyarakat akan lebih memilih menyimpan uangnya di bank dibandingkan untuk menggunakannya sebagai konsumsi dan begitu pula sebaliknya.

Menurut Friedman, faktor yang mempengaruhi besarnya permintaan uang adalah tingkat pengembalian atas uang, dalam hal ini adalah besarnya suku bunga. Teori Friedman menunjukkan bahwa permintaan uang merupakan fungsi dari sumber daya yang tersedia pada individu (kekayaan mereka) dan perkiraan tingkat pengembalian atas uang dipengaruhi oleh pembayaran bunga atas saldo uang. Ketika seseorang memilih memegang uang, maka mereka akan mendapatkan *oppurtunity cost* dari memegang uang atau dengan kata lain terdapat potensi kehilangan pendapatan bunga jika seseorang menetapkan salah satu bentuk kekayaan (*asset*).

Dalam hubungannya dengan permintaan uang, suku bunga berpengaruh negatif. Hal ini dikarenakan ketika suku bunga meningkat, jumlah dari uang tunai yang dipegang untuk transaksi akan akan turun, karena masyarakat akan lebih memilih menyimpan uangnya untuk mendapatkan pendapatan bunga.

Berikut adalah data suku bunga deposito di Indonesia.



Sumber: Bank Indonesia

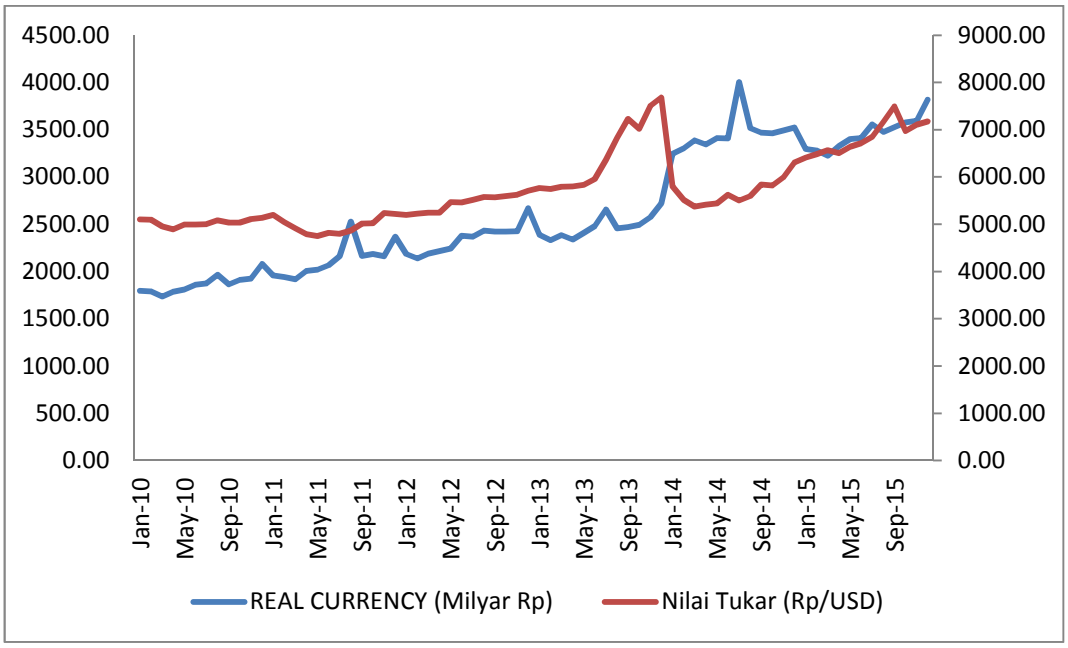
Gambar 5. Suku Bunga Deposito di Indonesia Tahun 2010:01-2015:12

Grafik di atas menunjukkan suku bunga deposito di Indonesia berfluktuasi setiap bulannya. Kenaikan suku bunga yang paling rendah adalah pada periode Juli 2013 sebesar 2,04% dan yang pesat terjadi pada periode Februari 2015 sebesar 8,39 %. Kenaikan suku bunga tersebut dipengaruhi oleh tekanan inflasi dan ketatnya persaingan dalam memperebutkan Dana Pihak Ketiga (DPK). Selain itu, kenaikan suku bunga acuan (BI *rate*) secara bertahap membuat kalangan perbankan menaikkan suku bunga deposito. (*tempo.co*)

Inung Oni Setiadi (2013) meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan uang di Indonesia yang hasilnya, pada variabel suku bunga deposito satu bulan memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap permintaan uang di Indonesia.

Variabel selanjutnya yang dapat mempengaruhi permintaan uang adalah nilai tukar. Nilai tukar mencerminkan pengaruh fluktuasi perekonomian dunia terhadap perekonomian Indonesia. Sahar Bahmani (2007) meneliti volatilitas nilai tukar

dan permintaan uang di Iran, hasilnya adalah nilai tukar memiliki pengaruh negatif terhadap permintaan uang. Peningkatan nilai tukar mencerminkan depresiasi nilai tukar tersebut. Depresiasi nilai tukar menyebabkan masyarakat lebih sedikit memegang uang kartal dan lebih memilih untuk memegang *reserve currency*. Sehingga, volatilitas nilai tukar memberikan pengaruh negatif dan signifikan terhadap permintaan uang dan mengimplikasikan bahwa ketidakpastian nilai tukar di Iran menyebabkan masyarakat lebih sedikit memegang uang Rial dan lebih memilih mata uang asing.



Sumber: Bank Indonesia, Badan Pusat Statistik (diolah)

Gambar 6. Nilai Tukar Riil di Indonesia Tahun 2010:01-2015:12

Dari tahun 2010 sampai pertengahan 2013, nilai tukar Rupiah terhadap Dollar cenderung stabil dan nilainya masih berkisar antara 4700-5900 Rupiah. Namun memasuki kuartal ketiga tahun 2013 mulai naik karena telah menembus angka 6300-7600 Rupiah. Hal ini disinyalir akibat naiknya harga BBM dan tingkat inflasi. Memasuki awal tahun 2104, nilai tukar riil mulai terapresiasi, namun pada

bulan September kembali melemah. Hal ini dikarenakan fenomena ekonomi global dan devaluasi mata uang Yuan.

Diantara komponen dasar M1, para ahli ekonomi berkeyakinan bahwa inovasi dalam sistem pembayaran lebih berpengaruh terhadap komponen giro (*demand deposit*) yang menjadi perhatian dalam substitusi uang (Aubry, et al, 2000). Namun demikian, beberapa studi sebelumnya menunjukkan juga bahwa inovasi sistem pembayaran juga dapat menjadi substitusi uang tunai dalam hal ini berpengaruh terhadap komponen uang kartal dalam M1.

Lieberman (1977) dalam Arqam (2011) menunjukkan bahwa perubahan teknologi dapat mempengaruhi permintaan uang dan mungkin perkiraan regresi akan bias jika perubahan struktural karena teknologi inovasi tidak diperhitungkan.

Berdasarkan pemaparan di atas, peningkatan jumlah ATM, tingkat suku bunga deposito dan nilai tukar memiliki pengaruh negatif terhadap permintaan uang, dengan adanya peningkatan dari ketiga variabel tersebut maka dapat mengurangi peredaran uang, tetapi yang dapat dilihat dari Gambar 1 bahwa *real currency* di Indonesia berfluktuasi malah cenderung meningkat terutama pada periode menjelang hari raya dan tahun baru karena biasanya di Indonesia fenomena peningkatan kebutuhan uang kartal bersifat musiman. Tentunya hal ini kontras dengan teori yang ada dan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Untuk itu, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai mengapa hal itu dapat terjadi dan apa penyebabnya. Masalah tersebut dituangkan dalam skripsi dengan judul **“Pengaruh Teknologi Modern Terhadap *Real Currency* di Indonesia”**

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka penulis merumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh jumlah mesin ATM terhadap *real currency* di Indonesia selama periode 2010:01 – 2015:12?
2. Bagaimana pengaruh fenomena *booming*nya transaksi *e-commerce* terhadap *real currency* di Indonesia selama periode 2010:01 – 2015:12?
3. Bagaimana pengaruh pendapatan terhadap *real currency* di Indonesia selama periode 2010:01 – 2015:12?
4. Bagaimana pengaruh suku bunga deposito terhadap *real currency* di Indonesia selama periode 2010:01 – 2015:12?
5. Bagaimana pengaruh nilai tukar terhadap *real currency* di Indonesia selama periode 2010:01 – 2015:12?
6. Bagaimana pengaruh jumlah mesin ATM, fenomena *booming*nya transaksi *e-commerce*, pendapatan, suku bunga deposito, dan nilai tukar secara bersama-sama terhadap *real currency* di Indonesia selama periode 2010:01 – 2015:12?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang akan diteliti oleh penulis, maka yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh jumlah mesin ATM terhadap *real currency* di Indonesia selama periode 2010:01 – 2015:12.

2. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh fenomena *booming*nya transaksi *e-commerce* terhadap *real currency* di Indonesia selama periode 2010:01 – 2015:12.
3. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh pendapatan, yang diproksikan dengan produk domestik bruto terhadap *real currency* di Indonesia selama periode 2010:01 – 2015:12.
4. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh suku bunga deposito terhadap *real currency* di Indonesia selama periode 2010:01 – 2015:12.
5. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh nilai tukar terhadap *real currency* di Indonesia selama periode 2010:01 – 2015:12.
6. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh jumlah mesin ATM, fenomena *booming*nya transaksi *e-commerce*, pendapatan, suku bunga deposito, dan nilai tukar secara bersama-sama terhadap *real currency* di Indonesia selama periode 2010:01 – 2015:12.

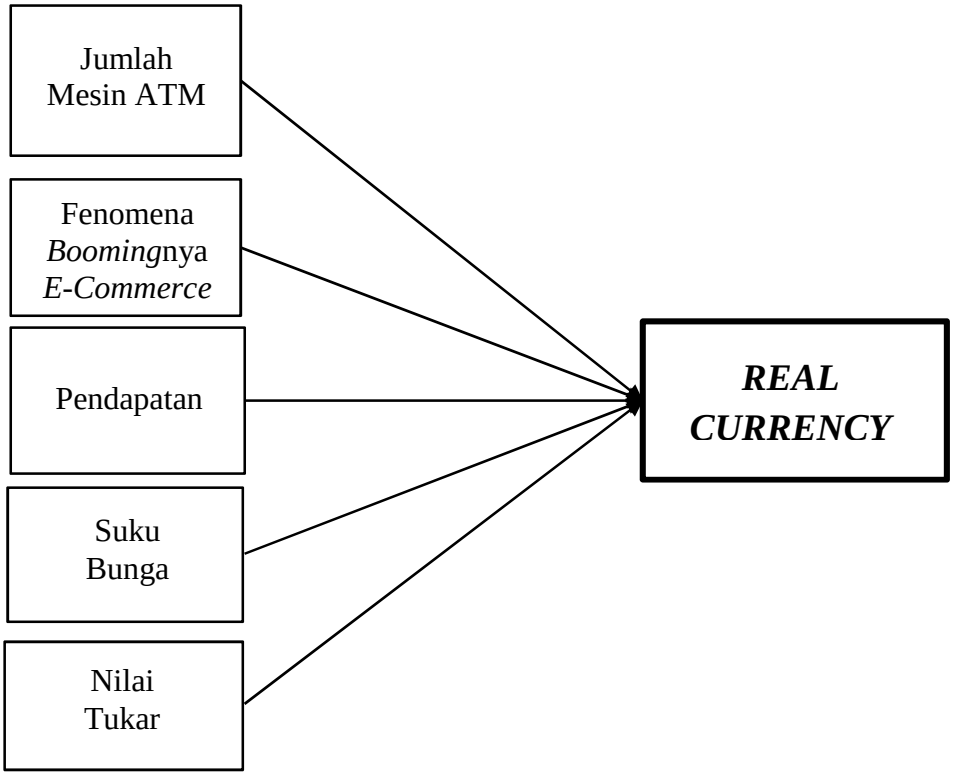
D. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini diharapkan berguna dalam hal:

1. Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
2. Sebagai bahan informasi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi *real currency*, terutama dari segi teknologi modern.
3. Dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya terlebih bagi peneliti yang tertarik topik permintaan uang di Indonesia.

E. Kerangka Pemikiran

Terjadi hubungan antara teknologi modern pada infrastruktur pembayaran; jumlah mesin ATM, fenomena *booming*nya transaksi *e-commerce*, pendapatan, suku bunga deposito dan nilai tukar terhadap *real currency* di Indonesia. Dengan demikian dapat dirumuskan dalam kerangka pikir penelitian sebagai berikut:



Gambar 7. Kerangka Pemikiran

Faktor-faktor yang mempengaruhi *real currency* di Indonesia pada penelitian ini adalah jumlah mesin ATM, fenomena *booming*nya transaksi *e-commerce*, pendapatan, suku bunga deposito dan nilai tukar.

Laura Rinaldi (2001) memaparkan bahwa inovasi teknologi modern pada sistem pembayaran non tunai, dalam hal ini diproksikan dengan jumlah mesin ATM dapat menurunkan permintaan masyarakat terhadap uang yang diwakili oleh volume uang kartal riil. Artinya, pembayaran non tunai memiliki pengaruh negatif terhadap permintaan uang. Selain jumlah mesin ATM, transaksi *e-commerce* juga memiliki pengaruh negatif terhadap permintaan uang karena sebagian besar transaksi *e-commerce* dilakukan dengan cara *less cash* menggunakan kartu debit/ATM, kartu kredit, *sms banking*, *mobile banking* ataupun *internet banking*.

Teori Keynes menunjukkan bahwa permintaan uang dipengaruhi oleh pendapatan. Apabila seseorang memiliki pendapatan yang tinggi, maka makin tinggi pula uang yang dibutuhkannya untuk melakukan transaksi. Inung Oni Setiadi (2013) menyatakan bahwa pendapatan (yang diproksikan dengan PDB) berpengaruh positif dan signifikan terhadap permintaan uang di Indonesia pada jangka panjang.

Menurut Friedman, faktor yang mempengaruhi besarnya permintaan uang adalah tingkat pengembalian atas uang, dalam hal ini adalah besarnya suku bunga. Teori Friedman menunjukkan bahwa permintaan uang merupakan fungsi dari sumber daya yang tersedia pada individu (kekayaan merkea) dan perkiraan tingkat pengembalian dari aset relatif terhadap perkiraan tingkat pengembalian pada uang. Ketika seseorang memilih memegang uang, maka mereka akan mendapatkan *oppurtunity cost* dari memegang uang atau dengan kata lain terdapat potensi kehilangan pendapatan bunga jika seseorang menetapkan salah satu bentuk kekayaan (*asset*). Inung Oni Setiadi (2013) menyatakan bahwa variabel suku bunga deposito satu bulan memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap permintaan uang di Indonesia.

Sahar Bahmani (2007) meneliti volatilitas nilai tukar dan permintaan uang di Iran, hasilnya adalah nilai tukar memiliki pengaruh negatif terhadap permintaan uang. Hasil penelitian ini juga didukung oleh Sahabuddin Sidiq (2005) yang memaparkan nilai tukar memiliki hubungan negatif pada permintaan uang dalam jangka panjang. Peningkatan nilai tukar mencerminkan depresiasi nilai tukar tersebut. Depresiasi nilai tukar menyebabkan masyarakat lebih sedikit memegang uang kartal dan lebih memilih untuk memegang *reserve currency*. Sehingga, nilai tukar memberikan pengaruh negatif dan signifikan terhadap permintaan uang dan mengimplikasikan bahwa ketidakpastian nilai tukar menyebabkan masyarakat lebih sedikit memegang mata uang domestik dan lebih memilih mata uang asing.

F. Hipotesis

Berdasarkan uraian kerangka pemikiran di atas, maka hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diduga jumlah mesin ATM berpengaruh negatif terhadap *real currency* di Indonesia.
2. Diduga fenomena *booming*nya transaksi *e-commerce* berpengaruh negatif terhadap *real currency* di Indonesia.
3. Diduga pendapatan, yang diproksikan dengan produk domestik bruto berpengaruh positif terhadap *real currency* di Indonesia.
4. Diduga tingkat suku bunga deposito berpengaruh negatif terhadap *real currency* di Indonesia.
5. Diduga nilai tukar berpengaruh negatif terhadap *real currency* di Indonesia.

6. Diduga jumlah mesin ATM, fenomena *booming*nya *e-commerce*, pendapatan, suku bunga deposito dan nilai tukar secara bersama-sama berpengaruh terhadap *real currency* di Indonesia.

G. Sistematika Penulisan Penelitian

BAB I : Pendahuluan, yang berisikan latar belakang, permasalahan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kerangka pemikiran, hipotesis dan histematika henulisan henelitian.

BAB II : Tinjauan Pustaka. Berisikan tinjauan teoritis dan tinjauan empirik yang relevan dengan penelitian ini,

BAB III : Metode Penelitian terdiri dari jenis dan sumber data, batasan variabel, variabel penelitian, model dan metode analisis, serta pengujian hipotesis.

BAB IV : Hasil dan Pembahasan.

BAB V : Simpulan dan Saran.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teoritis

1. Teori Permintaan Uang

1.1. Teori Klasik

Teori ini sebenarnya adalah teori mengenai permintaan dan penawaran akan uang, beserta interaksi antara keduanya. Fokus dari teori ini adalah pada hubungan antara penawaran uang atau jumlah uang beredar dengan nilai uang atau tingkat harga. Hubungan dua variabel dijabarkan lewat konsepsi teori mereka mengenai permintaan akan uang. Perubahan akan jumlah uang beredar atau penawaran uang berinteraksi dengan permintaan akan uang dan selanjutnya menentukan nilai uang.

a. Irving Fisher

$$M.Vt = P.T \quad \text{..... (1.1)}$$

Dalam setiap transaksi selalu ada pembeli dan penjual. Jumlah uang yang dibayarkan oleh pembeli harus sama dengan uang yang diterima oleh penjual. Hal ini berlaku juga untuk seluruh perekonomian: didalam suatu periode tertentu nilai dari barang-barang atau jasa-jasa yang dibeli harus sama dengan nilai dari barang yang dijual. Nilai dari barang yang dijual sama dengan volume transaksi (T) dikalikan harga rata-rata dari barang tersebut (P). Dilain pihak nilai dari barang yang ditransaksikan ini harus sama dengan volume uang yang ada di masyarakat

(*M*) dikalikan berapa kali rata-rata uang bertukar dari tangan satu ke tangan yang lain, atau rata "perputaran uang", dalam periode tersebut (*Vt*). *M.Vt = P.T* adalah suatu identitas, dan pada dirinnya bukan merupakan suatu teori moneter. Identitas ini bisa dikembangkan, seperti oleh Fisher, menjadi teori moneter sebagai berikut: *Vt*, atau "*transaction velocity of circulation*" adalah suatu variabel yang ditentukan oleh faktor-faktor kelembagaan yang ada didalam suatu masyarakat, dan dalam jangka pendek bisa dianggap konstan. *T*, atau volume transaksi, dalam periode tertentu ditentukan oleh tingkat output masyarakat (pendapatan nasional). Identitas tersebut diberi "nyawa" dengan mentransformasikannya dalam bentuk:

Md = 1/Vt.PT ..... (1.2)

Permintaan atau kebutuhan akan uang dari masyarakat adalah suatu proporsi tertentu *1/Vt* dari nilai transaksi (*PT*). Persamaan di atas, bersama dengan persamaan yang menunjukkan posisi equilibrium di sektor moneter

Md = Ms ..... (1.3)

Dimana *Ms = supply* uang beredar (yang dianggap ditentukan oleh pemerintah) menghasilkan

Ms = 1/Vt.P.T ..... (1.4)

Persamaan (1.4) berbunyi : dalam jangka pendek tingkat harga umum (*P*) berubah secara proporsional dengan perubahan uang yang diedarkan oleh pemerintah. Dalam teori ini, *T* ditentukan oleh tingkat output equilibrium masyarakat, yang untuk Fisher dan para ahli ekonomi Klasik, adalah selalu pada posisi "*full employment*" (Hukum Say atau *Say's Law*). *Vt* atau *transaction velocity of circulation*, Fisher mengatakan bahwa permintaan akan uang timbul dari

penggunaan uang dalam proses transaksi. Besar kecilnya *Vt* ditentukan oleh sifat proses transaksi yang berlaku di masyarakat dalam suatu periode (Boediono,2005: 18).

b. Teori Cambridge (Marshall-Pigou)

Teori ini seperti halnya teori Fisher dan teori-teori klasik lainnya, berpangkal pokok pada fungsi uang sebagai alat tukar umum. Karena itu, teori-teori Klasik melihat kebutuhan uang atau permintaan akan uang dari masyarakat sebagai kebutuhan akan alat tukar yang likuid untuk tujuan transaksi. Perbedaan utama antara teori ini dengan Fisher, terletak pada tekanan dalam teori permintaan uang Cambridge pada perilaku individu dalam mengalokasikan kekayaannya antara berbagai kemungkinan bentuk kekayaan, yang salah satunya berbentuk uang. Perilaku ini dipengaruhi oleh pertimbangan untung-rugi dari pemegang kekayaan dalam bentuk uang. Teori Cambridge lebih menekankan faktor-faktor perilaku (pertimbangan untung-rugi) yang menghubungkan antara permintaan akan uang seseorang dengan volume transaksi yang direncanakannya. Teoritisi Cambridge mengatakan bahwa permintaan akan uang selain dipengaruhi oleh volume transaksi dan faktor kelembagaan (Fisher), juga dipengaruhi oleh tingkat bunga, besar kekayaan warga masyarakat, dan ramalan/harapan dari masyarakat mengenai masa mendatang.

Jadi dalam jangka pendek, teoritisi Cambridge menganggap bahwa jumlah kekayaan, volume transaksi dan pendapatan nasional mempunyai hubungan yang proporsional-konstan satu sama lainnya. Teori Cambridge menganggap bahwa, *cateris paribus* permintaan akan uang adalah proporsional dengan tingkat

pendapatan nasional.

Md = k.P.Y ..... (1.5)

dimana *Y* adalah pendapatan nasional riil.

Supply akan uang (*Ms*) dianggap ditentukan oleh pemerintah. Dalam posisi keseimbangan maka :

Ms = Md ..... (1.6)

sehingga :

Ms = k.P.Y ..... (1.7)

atau :

P = 1/k.Ms.Y ..... (1.8)

Jadi, *cateris paribus* tingkat harga umum (*P*) berubah secara proporsional dengan perubahan volume uang yang beredar. Tidak banyak berbeda dengan teori Fisher, kecuali tambahan *cateris paribus* (yang berarti tingkat harga, pendapatan nasional riil, tingkat bunga dan harapan adalah konstan). Perbedaan ini cukup penting, karena teori Cambridge tidak menutup kemungkinan bahwa faktor-faktor seperti tingkat bunga dan ekspektasi berubah, walaupun dalam jangka pendek. Jika, faktor-faktor berubah maka k juga berubah. Teori Cambridge mengatakan kalau tingkat bunga naik, ada kecenderungan masyarakat mengurangi uang yang ingin mereka pegang, meskipun volume transaksi yang mereka rencanakan tetap.

Demikian juga faktor *expectation* mempengaruhi: bila seandainya masa datang tingkat bunga akan naik (yang berarti penurunan surat berharga atau obligasi) maka orang akan cenderung untuk mengurangi jumlah surat berharga yang dipegangnya dan menambah jumlah uang tunai yang mereka pegang, dan ini pun bisa mempengaruhi "*k*" dalam jangka pendek (Boediono, 2005: 23).

1.2. Teori Keynes

Meskipun bisa dikatakan bahwa teori uang Keynes adalah teori yang bersumber dari teori Cambridge, tetapi Keynes mengemukakan sesuatu yang berbeda dengan teori moneter tradisi klasik. Pada hakekatnya perbedaan ini terletak pada penekanan pada fungsi uang yang lain, yaitu sebagai *store of value* dan bukan hanya sebagai *means of exchange*. Teori ini kemudian dikenal dengan nama teori *Liquidity Preference*.

a. Motif Transaksi dan Berjaga-jaga

Orang memegang uang guna memenuhi dan melancarkan transaksinya, dan permintaan akan uang dari masyarakat untuk tujuan ini sangat dipengaruhi oleh tingkat pendapatan nasional dan tingkat bunga. Semakin tinggi tingkat pendapatan semakin besar volume transaksi dan semakin besar pula kebutuhan uang untuk tujuan transaksi. Permintaan uang untuk tujuan transaksi ini pun tidak merupakan suatu proporsi yang selalu konstan, tetapi dipengaruhi pula oleh tinggi rendahnya tingkat bunga. Hanya saja faktor tingkat bunga untuk permintaan transaksi untuk uang ini tidak ditekankan oleh Keynes, akan tetapi tingkat bunga ditekankan pada permintaan uang untuk tujuan spekulasi.

Motif berjaga-jaga (*precautionary motive*), orang akan mendapat manfaat dari memegang uang untuk menghadapi keadaan-keadaan yang tidak terduga, karena sifat uang yang *liquid*, yaitu mudah ditukarkan dengan barang-barang lain. Menurut Keynes, permintaan uang untuk tujuan berjaga-jaga ini dipengaruhi oleh faktor-faktor yang sama dengan faktor yang mempengaruhi permintaan uang untuk transaksi, yaitu terutama dipengaruhi pula oleh tingkat penghasilan orang

tersebut dan dipengaruhi pula oleh tingkat bunga (meskipun tidak kuat pengaruhnya).

b. Motif Spekulasi

Pada garis besarnya, teori Keynes membatasi pada keadaan dimana pemilik kekayaan bisa memilih memegang kekayaannya dalam bentuk uang tunai atau obligasi (*bond*). Uang tunai dianggap tidak memberikan penghasilan sedangkan obligasi dianggap memberikan berupa sejumlah uang tertentu setiap periode. Dalam teori Keynes, dibicarakan khusus obligasi yang memberikan suatu penghasilan berupa sejumlah uang tertentu setiap periode selama waktu yang tak terbatas.

Secara umum bisa ditulis dengan persamaan sebagai berikut :

$$K = R.P \quad \text{..... (1.9)}$$

Dimana *K* adalah hasil per tahun yang diterima, *R* adalah tingkat bunga, dan *P* adalah harga pasar atau nilai sekarang dalam obligasi tersebut. Persamaan tersebut bisa juga ditulis sebagai berikut :

$$P = K/R \quad \text{..... (2.0)}$$

yang menunjukkan bahwa (karena *K* adalah konstan) harga pasar obligasi (*P*) berbanding terbalik dengan tingkat bunga *R* bila tingkat bunga turun, maka berarti harga pasar obligasi naik, dan sebaliknya bila tingkat bunga naik maka harga pasar obligasi turun, atau dengan kata lain semakin tinggi tingkat suku bunga semakin rendah permintaan uang tunai oleh seseorang atau masyarakat. Karena, semakin tinggi tingkat suku bunga, maka semakin besar ongkos memegang uang tunai sehingga seseorang atau masyarakat lebih baik membeli obligasi. Sebaliknya apabila tingkat suku bunga semakin rendah maka semakin rendah pula ongkos

memegang uang tunai dan semakin besar seseorang atau masyarakat untuk menyimpan uang tunai. Teori permintaan uang Keynes mempunyai implikasi bahwa fungsi permintaan akan uang (*Liquidity Preference*) adalah fungsi yang tidak stabil, dalam arti bahwa fungsi ini bisa bergeser dari waktu ke waktu. Hal ini karena Keynes menekankan faktor *uncertainly* dan *expectation* dalam menentukan posisi permintaan uang untuk tujuan spekulasi (Boediono, 2005 : 27).

1.3. Teori Pasca Keynes

Teori permintaan uang Keynes mendasarkan pada adanya dua motif memegang uang kas, yakni motif transaksi dan spekulasi. Motif transaksi tergantung dari pendapatan. Sedangkan, motif spekulasi tergantung dari tingkat bunga. Perkembangan selanjutnya dari teori Keynes ini didasarkan atas dua pembagian tersebut, yang masing-masing dilakukan oleh William J. Baumol dan James Tobin. Dalam menganalisa permintaan uang, keduanya menggunakan pendekatan yang berbeda, antara lain:

a. Permintaan Uang Untuk Tujuan Transaksi

Teori ini diperkembangkan oleh Baumol (1952) dan juga Tobin (1956) yang masing-masing menjelaskan beberapa faktor yang mempengaruhi permintaan uang untuk tujuan transaksi.

1) Baumol menggunakan pendekatan teori penentuan persediaaan barang yang biasa dipakai dalam dunia perusahaan. Baumol menganalisa tingkah laku individu, dan menganggap bahwa pendapatan mereka diterima sekali (misalnya tiap bulan). Namun, individu tersebut harus membelanjakannya sepanjang waktu (satu bulan). Hal ini mengingatkan, bahwa kekayaan

individu tersebut selain berupa uang kas dapat berupa surat berharga yang menghasilkan bunga, serta adanya ongkos atau biaya unruk memerlukan surat.

2) Elastisitas permintaan uang kas untuk tujuan transaksi terhadap tingkat penghasilan memaksa individu untuk menyediakan alat pembayar guna membiayai transaksinya. Namun, tidak berarti bahwa alat pembayar ini harus berupa uang kas dapat sebagian berupa surat berharga yang memberikan bunga. Hal ini tergantung besarnya surat berharga tersebut. Apabila tingkat bunga tinggi **(**dibanding dengan biaya transaksi) maka individu akan mengurangi pembayaran berupa uang kas dan akan mengurangi surat-surat berharga. Sebaliknya apabila surat berharga rendah (dibandingkan dengan biaya transaksi) maka individu tersebut akan memperbanyak uang kas untuk transaksi dan tingkat bunga.

b. Permintaan Uang Untuk Tujuan Spekulasi

Selain dikembangkan oleh Keynes, teori ini juga dikembangkan oleh James Tobin dalam tulisannya yang berjudul " *Liquidity Preference as Behavior Towards Risk. Review of Economic Studies"*, Februari 1958. Pokok-pokok teorinya adalah sebagai berikut: kekayaan seseorang dapat diwujudkan dalam bentuk uang kas dan obligasi (pembagian ini sejalan dengan Keynes). Uang kas tidak menghasilkan, sedangkan obligasi dapat menghasilkan pendapatan yang berupa bunga serta perubahan harga obligasi sebagai akibat terjadinya perubahan tingkat bunga. Dipandang dari seorang pemilik kekayaan (bukan pengusaha) teori tentang permintaan uang dapat disamakan dengan teori permintaan akan barang konsumsi.

Sehingga, permintaan terhadap uang kas tergantung pada tiga faktor utama, yaitu: Jumlah total kekayaan, harga dan pendapatan dan selera dan kesukaan dari pemilik kekayaan.

1.4 Teori Modern Friedman

Pada 1956, Milton Friedman mengembangkan suatu teori mengenai permintaan atas uang dalam artikelnya yang terkenal, "*The Quantity Theory of Money*: *A Restatement*." Walaupun Friedman sering merujuk pada Irving Fisher dan teori kuantitas, analisisnya mengenai permintaan atas uang sebenarnya lebih dekat dengan teori milik Keynes.

Friedman secara sederhana menyatakan bahwa permintaan atas uang harus dipengaruhi oleh faktor yang sama yang juga mempengaruhi permintaan uang untuk aset. Friedman kemudian mengaplikasikan teori permintaan aset untuk uang.

Teori permintaan aset menunjukkan bahwa permintaan atas uang seharusnya merupakan fungsi dari sumer daya yang tersedia pada individu (kekayaan mereka) dan perkiraan tingkat pengembalian pada uang. Seperti Keynes, Friedman mengakui bahwa masyarakat ingin memegang sejumlah tertentu dari saldo uang riil. Dengan alasan ini, Friedman menyatakan rumus permintaan atas yang sebagai berikut:

$$\frac{M^d}{P} = f(Y_p, r_b - r_m, r_e - r_m, \pi^e - r_m)$$

Di mana

M^d/P = permintaan untuk saldo uang riil

Y_p = ukuran Friedman untuk kekayaan, disebut sebagai pendapatan permanen (secara teknis, nilai diskonto sekarang terhadap seluruh perkiraan pendapatan masa mendatang, tetapi lebih mudah dijelaskan sebagai perkiraan rata-rata pendapatan jangka panjang)

r_m = perkiraan tingkat pengembalian atas uang

r_b = perkiraan tingkat pengembalian atas obligasi

r_e = perkiraan tingkat pengembalian atas saham

π^e = perkiraan laju inflasi

Oleh karena permintaan atas suatu aset berhubungan positif dengan kekayaan, permintaan uang juga berhubungan positif dengan konsep kekayaan Friedman, pendapatan permanen. Tidak seperti konsep pendapaan biasa, pendapatan permanen (yang dapat dianggap sebagai perkiraan rata-rata pendapatan jangka panjang) mempunyai fluktuasi yang lebih kecil, karena beberapa pergerakan pendapatan bersifat sementara (tidak lama). Sebagai contoh, dalam siklus usaha yang ekspansif, pendapatan naik secara cepat, tetapi karena beberapa dari peningkatan ini bersifat sementara, pendapatan rata-rata jangka panjang tidak berubah banyak. Oleh karena itu, ketika ekonomi sedang berada di puncak (*booming*), pendapatan permanen naik lebih sedikit daripada pendapatan biasa. Selama resesi, beberapa dari penurunan pendapatan bersifat sementara, dan rata-rata pendapatan jangka panjang turun lebih rendah daripada pendapatan. Suatu implikasi dari penggunaan konsep pendapatan permanen Friedman sebagai penentu dari permintaan atas uang adalah bahwa permintaan atas uang tidak akan

berfluktuasi banyak dengan pergerakan siklus usaha.

Seorang individu dapat memegang beberapa bentuk kekayaan selain uang. Friedman mengkategorikannya ke dalam tiga bentuk aset: obligasi, saham (saham biasa), dan barang-barang. Insentif untuk memegang aset-aset ini selain uang ditunjukkan oleh perkiraan tingkat pengembalian atas masing-masing aset ini relatif terhadap perkiraan tingkat pengembalian atas uang, tiga variabel terakhir dalam fungsi permintaan uang.

Perkiraan tingkat pengembalian atas uang r_m, yang muncul di ketiga variabel, dipengaruhi oleh dua faktor:

1. Pelayanan yang disediakan oleh bank terhadap simpanan-simpanan yang termasuk dalam uang beredar, seperti setoran dari penerimaan dalam bentuk cek yang dibatalkan atau pembayaran otomatis dari tagihan-tagihan. Ketika layanan ini naik, perkiraan tingkat pengembalian dari memegang uang meningkat.

2. Pembayaran bunga atas saldo uang. Rekening dan simpanan lainnya yang termasuk dalam uang beredar sekarang ini memberikan pendapatan bunga. Ketika pendapatan bunga ini meningkat, perkiraan tingkat pengembalian atas uang juga meningkat.

2. Infrastruktur Pendukung Pembayaran Non Tunai

Teknologi informasi menjadi tulang punggung pendukung kegiatan ekonomi. Yang paling terasa adalah dalam kegiatan bayar membayar dimana saat ini bisa dilakukan dengan cepat dan mudah. Dampaknya perputaran ekonomi pun menjadi semakin efisien dan cepat. Transaksi ekonomi tidak hanya difasilitasi dengan uang tunai tapi telah merambah dengan menggunakan instrument non tunai buah dari perkembangan teknologi seperti transfer, kartu kredit, kartu ATM dan terakhir mulai muncul uang elektronik.

Variasi lain adalah di sisi saluran atau cara melakukan pembayaran. Peran *teller* bank mulai tergantikan oleh mesin seperti *Authomatic Teller Machine* (ATM). Kegiatan yang biasa dilakukan *teller* seperti transfer, pindah buku, melihat saldo dan pembayaran gaji dapat dilakukan melalui ATM. Sekarang pun dengan perkembangan teknologi ATM dapat pula berfungsi layaknya *merchant* (toko) untuk melakukan pembelian tiket, pulsa, atau layanan pembayaran untuk membayar listrik, air dan lain-lain.

Dengan menggunakan ATM, nasabah dapat mengakses akun bank mereka melalui kartu debit/ATM. Kartu debit/ATM adalah alat pembayaran menggunakan kartu (APMK) yang dapat digunakan untuk melakukan penarikan tunai dan/atau pemindahan dana dimana kewajiban pemegang kartu dipenuhi seketika dengan mengurangi secara langsung simpanan pemegang kartu pada bank atau Lembaga Selain Bank yang berwenang untuk menghimpun dana sesuai ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

2.1 Anjungan Tunai Mandiri (ATM)

ATM dalam bahasa asing *Automated Teller Machine* dan Anjungan Tunai Mandiri dalam bahasa Indonesia adalah mesin yang digunakan untuk membantu proses transaksi keuangan secara cepat, praktis dan terintegrasi. Hampir tak bisa dipungkiri, ATM memegang peran penting dalam perekonomian dunia. Pengguna ATM bisa melakukan transaksi keuangan hampir ke seluruh dunia, baik mengirim atau menarik uang dan melakukan pembayaran tagihan secara *online* tanpa harus mengantri di bank.

ATM merupakan mesin dengan sistem komputer yang diaktifkan dengan kartu magnetik bank yang berkode atau bersandi, melalui mesin tersebut nasabah dapat mengecek saldo, menarik uang tunai, transfer dana antar rekening, dan transaksi rutin tanpa perlu dilayani oleh seorang *teller*. ATM sering ditempatkan di lokasi-lokasi strategis, seperti restoran, pusat perbelanjaan, bandar udara, stasiun kereta api, terminal bus, pasar tradisional, dan kantor-kantor bank itu sendiri.

ATM yang dilengkapi dengan kartu plastik diterbitkan oleh lembaga keuangan (bank) yang disebut dengan kartu ATM. Kartu ATM yang dikeluarkan oleh pihak bank biasanya sudah menetapkan batas jumlah penarikan atau transasksi tunai maksimum perhari. Batas penarikan ATM ditetapkan untuk mengantisipasi kemungkinan adanya kerusakan pada perangkat ATM, selain itu batas jumlah penarikan diterapkan untuk mengantisipasi kelebihan penyediaan uang tunai dalam ATM.

Pada umumnya nasabah yang menggunakan fasilitas ATM akan dikenakan biaya adminstrasi pengelolaan rekening dan biaya bulanan kartu ATM. Biasanya besar

biaya pengelolaan dan biaya bulanan kartu ATM diterapkan oleh masing- masing bank.

Dilihat dari pengertian ATM di atas ada 5 kepuasan yang dapat dirasakan nasabah bila bertransaksi melalui ATM, yaitu:

1. Kemudahan penggunaan jasa perbankan
2. Keleluasaan waktu pelayanan
3. Kecepatan dan ketepatan pelayanan
4. Keamanan pelayanan
5. Keanekaragaman jenis pelayanan

Di Indonesia ATM boleh dikatakan baru dikenal sekitar satu dasawarsa (sepuluh tahun) yang lalu, adapun latar pembentukan ATM ini dilakukan oleh sektor perbankan yang bertujuan:

1. Untuk meningkatkan pelayanan
2. Untuk menunjang bisnis riteil
3. Untuk menghadapi teknologi informasi perbankan antar bank
4. Kebutuhan masyarakat dan keterbatasan waktu
5. Sebagai sarana promosi

Penggunaan mesin ATM mempengaruhi masyarakat dalam memegang uang tunai. Penelitian yang dilakukan Laura Rinaldi (2001) menjelaskan bahwa infrastruktur pembayaran non tunai mempengaruhi permintaan uang tunai. Variabel yang digunakan adalah infrastruktur pembayaran menggunakan kartu, yaitu jumlah kartu yang beredar, jumlah terminal POS atau EDC, dan jumlah mesin ATM di Belgia. Hasilnya adalah selama periode 1960-1999 pembayaran menggunakan

kartu berkontribusi pada pengurangan permintaan uang tunai. Permintaan uang dan jumlah mesin ATM memiliki pengaruh negatif, yang artinya jumlah ATM berkontribusi pada pengurangan jumlah uang tunai. Karena, orang-orang cenderung menarik uang tunai dari mesin ATM dengan jumlah uang tunai yang diperlukan saja tanpa perlu menarik banyak uang untuk tujuan berjaga-jaga. Sama halnya dengan jumlah terminal POS atau EDC yang berpengaruh pada substitusi uang tunai.

3. *Electronic Commerce (E-commerce)*

Electronic Commerce (*e-commerce*) adalah proses pembelian, penjualan atau pertukaran produk, jasa dan informasi melalui jaringan komputer. *E-commerce* merupakan bagian dari *e-business*, dimana cakupan *e-business* lebih luas, tidak hanya sekedar perniagaan tetapi mencakup juga pengkolaborasian mitra bisnis, pelayanan nasabah, lowongan pekerjaan dll. Selain teknologi jaringan www, *e-commerce* juga memerlukan teknologi basis data atau pangkalan data (*database*), dan surat elektronik (*e-mail*), dan bentuk teknologi non komputer yang lain seperti halnya sistem pengiriman barang, dan alat pembayaran untuk *e-commerce* ini (Siregar, 2010 dalam D. Irmawati, 2011).

Electronic Commerce (*e-commerce*) telah ada sejak tahun 1965 ketika konsumen mampu untuk menarik uang dari mesin Anjungan Tunai Mandiri (ATM) dan melakukan pembelian dengan menggunakan kartu kredit. Hal ini diikuti oleh sistem yang melintasi batas-batas organisasi dan memungkinkan organisasi untuk bertukar informasi dan melakukan bisnis secara elektronik. Sistem tersebut

biasanya dikenal sebagai sistem interorganisasional (Senn, 2000).

Soesianto dkk. (2004) menegaskan bahwa *e-commerce* adalah kemampuan untuk membentuk transaksi bisnis yang meliputi pertukaran barang dan jasa di antara dua pelaku bisnis dengan menggunakan peralatan dan teknologi elektronika. *e-commerce* berbeda dengan cara tradisional terutama dalam cara pertukaran dan pemrosesan informasi. Secara tradisional, informasi itu dipertukarkan melalui kontak pribadi, baik melalui telepon, atau menggunakan pos. Dalam *e-commerce* informasi dibawa terutama melalui jaringan komunikasi digital dan sistem komputer. Jaringan tersebut biasanya bersifat terbuka dan dapat diakses oleh setiap orang. Sistem *e-commerce* menekankan pertukaran informasi dan transaksi bisnis yang bersifat *paperless*, melalui *Electronic Data Interchange* (EDI), *E-mail*, *electronic bulletin boards*, *electronic fund transfer*, dan teknologi lainnya yang juga berbasis jaringan.

Menurut Rahmati (2009) *e-commerce* merupakan sistem pemasaran secara atau dengan media elektronik. *E-Commerce* ini mencakup distribusi, penjualan, pembelian, marketing dan *service* dari sebuah produk yang dilakukan dalam sebuah sistem elektronika seperti internet atau bentuk jaringan komputer yang lain. *E-commerce* bukan sebuah jasa atau sebuah barang, tetapi merupakan perpaduan antara jasa dan barang. *E-commerce* dan kegiatan yang terkait melalui internet dapat menjadi penggerak untuk memperbaiki ekonomi domestik melalui liberalisasi jasa domestik dan mempercepat integrasi dengan kegiatan produksi global. Karena *e-commerce* akan mengintegrasikan perdagangan domestik dengan perdagangan dunia, berbagai bentuk pembicaraan atau negosiasi tidak hanya akan terbatas dalam aspek perdagangan dunia, tetapi bagaimana kebijakan domestik

tentang pengawasan di sebuah negara, khususnya dalam bidang telekomunikasi, jasa keuangan, dan pengiriman serta distribusi.

3.1. Jenis-Jenis *E-commerce*

E-commerce dapat dibagi menjadi beberapa jenis yang memiliki karakteristik berbeda-beda, yaitu:

- ***Business to Business (B2B)***

  Business to Business e-commerce memiliki karakteristik:

  a. *Trading partners* yang sudah diketahui dan umumnya memiliki hubungan (*relationship*) yang cukup lama. Informasi hanya dipertukarkan dengan partner tersebut. Dikarenakan sudah mengenal lawan komunikasi, maka jenis informasi yang dikirimkan dapat disusun sesuai dengan kebutuhan dan kepercayaan *(trust).*
  b. Pertukaran data (*data exchange*) berlangsung berulang-ulang dan secara berkala, misalnya setiap hari, dengan format data yang sudah disepakati bersama. Dengan kata lain, layanan yang digunakan sudah tertentu. Hal ini memudahkan pertukaran data untuk dua entiti yang menggunakan standar yang sama.
  c. Salah satu pelaku dapat melakukan inisiatif untuk mengirimkan data, tidak harus menunggu parternya.
  d. Model yang umum digunakan adalah *peer-to-peer*, dimana *processing intelligence* dapat didistribusikan di kedua pelaku bisnis.

- ***Business to Consumer* (B2C)**

  Business to Consumer eCommerce memiliki karakteristik sebagai berikut:

  a. Terbuka untuk umum, dimana informasi disebarkan ke umum.
  b. Pelayanan *(service)* yang diberikan bersifat umum (*generic*) dengan mekanisme yang dapat digunakan oleh khalayak ramai. Sebagai contoh, karena sistem Web sudah umum digunakan maka layanan diberikan dengan menggunakan basis Web.
  c. Layanan diberikan berdasarkan permohonan (*on demand*). Konsumer melakukan inisiatif dan produser harus siap memberikan respon sesuai dengan permohonan.
  d. Pendekatan *client/server* sering digunakan dimana diambil asumsi *client (consumer)* menggunakan sistem yang minimal (berbasis Web) dan *processing* (*business procedure*) diletakkan di sisi server.

- ***Consumen to Consumen (C2C)***

  Dalam C2C seseorang menjual produk atau jasa ke orang lain. Dapat juga disebut sebagai pelanggan ke pelanggan yaitu orang yang menjual produk dan jasa ke satu sama lain, namun perusahaan tidak ikut campur dalam hal ini.

- ***Consumen to Business (C2B)***

  C2B merupakan transaksi jual beli yang terjadi antara individu sebagai penjual dengan sebuah perusahaan sebagai pembelinya. Dalam C2B konsumen memberitahukan kebutuhan atas suatu produk atau jasa tertentu, dan para pemasok bersaing untuk menyediakan produk atau jasa tersebut ke konsumen. Contohnya di *priceline.com,* dimana pelanggan menyebutkan produk dan

harga yang diinginkan, dan priceline mencoba menemukan pemasok yang memenuhi kebutuhan tersebut.

Survey yang dilakukan oleh *dailysocial* dan Jakpat mengenai preferensi metode pembayaran masyarakat dalam melakukan transaksi *e-commerce* di Indonesia. Hasilnya didominasi oleh transfer bank sebesar 74,97%, *cash on delivery* sebesar 13,37%, melalui kartu kredit sebesar 7,73%, sebanyak 1,57% memilih melalui *e-money* telekomunikasi (misalnya: Telkomsel T-Cash, Indosat Dompetku, XL Tunai), melalui minimarket (misalnya Indomaret, Alfamart atau 7-Eleven) sebesar 0,79%, dan sisanya 1,57% memilih opsi lain. (*dailysocial.id*)

Dengan mulai *booming*nya fenomena *e-commerce* di Indonesia pada tahun 2010, maka hal ini akan mempengaruhi pandangan masyarakat untuk belanja dengan cara yang lebih praktis dan efisien. Sehingga fenomena ini akan berdampak langsung pada permintaan uang.

Besarnya persentase metode transaksi *e-commerce* berupa transaksi *less cash*, memiliki pengaruh terhadap uang kartal. Dengan makin tingginya transaksi *e-commerce* maka hal ini dapat menekan laju pertumbuhan uang kartal, sehingga *e-commerce* berpengaruh negatif terhadap permintaan uang kartal yang diminta masyarakat.

4. Pendapatan

Pendapatan memiliki pengertian yang bermacam-macam tergantung dari sisi mana untuk meninjau pengertian pendapatan tersebut. Pendapatan merupakan

hasil yang diperoleh dari kegiatan-kegiatan perusahaan dalam suatu periode. Pendapatan timbul dari peristiwa ekonomi antara lain penjualan barang, penjualan jasa, penggunaan aktiva perusahaan oleh pihak lain yang menghasilkan bunga, royalti dan dividen.

Pendapatan disebut juga dengan *income* yaitu imbalan yang diterima oleh seluruh rumah tangga pada lapisan masyarakat dalam suatu negara/daerah, dari penyerahan faktor-faktor produksi atau setelah melakukan kegiatan perekonomian. Pendapatan tersebut digunakan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan konsumsi dan sisanya merupakan tabungan untuk memenuhi hari depan (Tito, 2011). Dengan kata lain pendapatan secara lebih fokus yaitu hasil pengurangan antara jumlah penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan, pendapatan total merupakan penjumlahan dari seluruh pendapatan yang diperoleh dari hasil usaha yang dilakukan.

Menurut ilmu ekonomi, pendapatan merupakan nilai maksimum yang dapat dikonsumsi oleh seseorang dalam suatu periode dengan mengharapkan keadaan yang sama pada akhir periode seperti keadaan semula. Definisi pendapatan menurut ilmu ekonomi menutup kemungkinan perubahan lebih dari total harta kekayaan badan usaha pada awal periode dan menekankan pada jumlah nilai statis pada akhir periode. Dengan kata lain, pendapatan adalah jumlah kenaikan harta kekayaan karena perubahan penilaian yang bukan diakibatkan perubahan modal dan hitung. Pendapatan dalam ilmu ekonomi teoritis adalah hasil yang diterima, baik berupa uang maupun lainnya atas penggunaan kekayaan (jasa manusia). Dijelaskan pula bahwa pendapatan adalah hasil dari penjualan faktor-faktor produksi yang dimilikinya kepada sektor produksi. Selain itu pendapatan adalah

pendapatan uang yang diterima dan diberikan kepada subjek ekonomi berdasarkan prestasi-prestasi yang diserahkan yaitu berupa pendapatan dari profesi yang dilakukan sendiri atau usaha perorangan dan pendapatan dari kekayaan. Besarnya pendapatan seseorang bergantung pada jenis pekerjaannya.

4.1 Produk Domestik Bruto (PDB)

Pada penelitian ini, variabel pendapatan diproksikan dengan produk domestik bruto. Produk domestik bruto (PDB) adalah indikator yang mengukur jumlah output akhir barang dan jasa yang dihasilkan oleh perekonomian suatu negara, dalam wilayah negara tersebut, baik oleh penduduk sendiri maupun bukan penduduk, tanpa memandang apakah produksi output tersebut nantinya akan dialokasikan ke pasar domestik atau luar negeri (Todaro dan Smith, 2008). Produk domestik bruto adalah nilai pasar dari semua barang dan jasa akhir yang diproduksi dalam suatu negara pada suatu periode. Namun, dalam PDB terdapat beberapa hal yang tidak disertakan seperti nilai dari semua kegiatan yang terjadi di luar pasar, kualitas lingkungan dan distribusi pendapatan (Mankiw,2006). Produk domestik bruto (PDB) adalah nilai barang dan jasa dalam suatu negara yang diproduksikan oleh faktor-faktor produksi milik warga negara tersebut dan negara asing (Sadono Sukirno,2011).

Untuk menghitung PDB dapat berdasarkan dua harga yang telah ditetapkan pasar (Mankiw, 2009), yaitu:

a. PDB Harga Berlaku

PDB pada harga berlaku adalah nilai barang-barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu negara dalam periode tertentu menurut harga yang berlaku pada periode tersebut.

b. PDB Harga Konstan

PDB pada harga konstan adalah nilai barang-barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu negara dalam periode tertentu, berdasarkan harga yang berlaku pada suatu tahun tertentu yang dipakai sebagai tahun dasar, untuk dipergunakan seterusnya dalam menilai barang-barang dan jasa yang dihasilkan pada tahun berikutnya.

Untuk menghitung besaran PDB digunakan tiga pendekatan yaitu :

1) Pendekatan Produksi

Besaran PDB adalah jumlah nilai tambah atas barang dan jasa yang dihasilkan oleh berbagai unit produksi di wilayah suatu negara dalam jangka waktu tertentu (biasanya satu tahun). Rumus untuk menghitung PDB dengan pendekatan produksi adalah:

PDB = Harga x Quantitas

2) Pendekatan Pendapatan

Besaran PDB merupakan jumlah balas jasa yang diterima oleh faktor-faktor produksi yang ikut serta dalam proses produksi di suatu negara dalam jangka waktu tertentu (biasanya satu tahun). Rumus untuk menghitung PDB dengan pendekatan pendapatan adalah:

PDB = sewa + upah + bunga + laba

3) Pendekatan Pengeluaran

Besaran PDB adalah semua komponen permintaan akhir dalam proses produksi suatu negara. Rumus untuk menghitung PDB dengan pendekatan pengeluaran adalah:

$$PDB = C + I + G + (X-M)$$

Menurut teori Keynes, salah satu motif yang mempengaruhi permintaan uang adalah untuk transaksi. Permintaan ini dipengaruhi oleh besar kecilnya pendapatan. Semakin tinggi pendapatan maka semakin besar permintaan uang untuk tujuan transaksi. Sehingga pada penelitian ini, variabel pendapatan yang diproksikan dengan produk domestik bruto memiliki pengaruh positif terhadap permintaan uang di Indonesia.

5. Suku Bunga

Salah satu alasan mengapa nasabah menyimpan dananya yang dimilikinya adalah dengan harapan mendapatkan bunga. Sedangkan bagi bank, bunga merupakan hal yang penting dalam penarikan tabungan dan menyaluran kredit. Penarikan tabungan dan penyaluran kredit selalau dihubungkan dengan tingkat suku bunganya. Bunga bagi bank bisa menjadi biaya (*cost of fund*) yang harus dibayar kepada penabung, tetapi dilain pihak, bunga dapat juga merupakan pendapatan bank yang diterima dari debitur karena kredit yang diberikan bank.

Suku bunga adalah pembayaran bunga tahunan dari suatu pinjaman, dalam bentuk persentase dari pinjaman yang diperoleh dari jumlah bunga yang diterima tiap

tahun dibagi dengan jumlah pinjaman. (Habib Nazir dan Muhammad Hassanudin, 2004).

Bagi dunia perbankan, tingkat bunga atau yang disebut dengan bunga bank dapat diartikan sebagai balas jasa yang diberikan oleh bank yang berdasarkan prinsip konvensional kepada nasabah yang membeli atau menjual produknya. Bunga juga dapat diartikan sebagai harga yang harus dibayar kepada nasabah yang memiliki simpanan dengan yang harus dibayar oleh nasabah yang memperoleh pinjaman kepada bank (Kasmir, 2007).

5.1. Jenis-Jenis Suku Bunga

Secara umum, suku bunga dibedakan menjadi suku bunga nominal dan suku bunga riil.

1) Suku Bunga Nominal

Suku bunga nominal dapat diartikan sebagai tingkat bunga yang harus dibayar oleh debitur kepada kreditur disamping pengembalian pinjaman pokoknya pada saaat jatuh tempo. Tingkat suku bunga yang terbentuk merupakan tingkat suku bunga yang disepakati oleh debitur dan kreditur. Tingkat bunga nominal ini sebenarnya adalah penjumlahan dari unsur-unsur tingkat bunga, yaitu tingkat bunga “murni” (*pure interest rate*), premi risiko (*risk premium*), biaya transaksi (*transaction costs*), dan premi untuk inflasi yang diharapkan. Jadi:

$$i = r + Rp + Tc + Pi$$

Di mana :

I = tingkat bunga nominal

R = tingkat bunga murni

Rp = premi risiko

Tc = biaya transaksi

Pi = premi inflasi

2) Suku Bunga Riil

Tingkat bunga riil adalah tingkat bunga nominal dikurangi laju inflasi yang terjadi selama periode yang sama. Bagi kreditur, tingkat bunga riil merupakan imbalan riil bagi pengorbanannya untuk menyerahkan penggunaan uangnya untuk jangka waktu tertentu. Bagi debitur, tingkat bunga riil merupakan beban riil atas penggunaan uang orang lain. Beban ini disebut "biaya (riil) dari kapital" atau *real cost of capital* bagi debitur tersebut, terutama apabila si debitur adalah investor di bidang produksi barang-barang dan jasa.

Selain dua jenis suku bunga diatas, dalam kegiatan perbankan sehari-hari ada dua macam bunga yang diberikan kepada nasabahnya yaitu:

a) Bunga Simpanan

Bunga simpanan adalah bunga yang diberikan sebagai rangsangan atau balas jasa bagi nasabah yang menyimpan uangnya di bank. Bunga simpanan merupakan harga yang harus dibayar bank kepada nasabahnya (Neny P. 2007). Sebagai contoh jasa giro, bunga tabungan, dan bunga deposito berjangka.

b) Bunga Pinjaman

Bunga pinjaman adalah bunga yang diberikan kepada para peminjam atau harga yang harus dibayar oleh nasabah peminjam kepada bank.Sebagai contoh bunga kredit (Neny P. 2007).

Kedua macam bunga ini merupakan komponen utama faktor biaya dan pendapatan bagi bank. Bunga simpanan merupakan biaya dana yang harus dikeluarkan kepada nasabah sedangkan bunga pinjaman merupakan pendapatan yang diterima dari nasabah. Baik bunga simpanan maupun bunga pinjaman masing-masing saling mempengaruhi satu sama lainnya. Sebagai contoh, seandainya bunga simpanan tinggi, maka secara otomatis bunga pinjaman juga terpengaruh ikut naik dan demikian pula sebaliknya (Kasmir, 2007).

Menurut Friedman, faktor yang mempengaruhi besarnya permintaan uang adalah tingkat pengembalian atas uang, dalam hal ini adalah besarnya suku bunga. Teori Friedman menunjukkan bahwa permintaan uang merupakan fungsi dari sumber daya yang tersedia pada individu (kekayaan mereka) dan perkiraan tingkat pengembalian atas uang dipengaruhi oleh pembayaran bunga atas saldo uang. Ketika seseorang memilih memegang uang, maka mereka akan mendapatkan *oppurtunity cost* dari memegang uang atau dengan kata lain terdapat potensi kehilangan pendapatan bunga jika seseorang menetapkan salah satu bentuk kekayaan (*asset*).

Dalam hubungannya dengan permintaan uang, suku bunga berpengaruh negatif. Hal ini dikarenakan ketika suku bunga meningkat, jumlah dari uang tunai yang dipegang untuk transaksi akan akan turun, karena orang akan lebih memilih *saving* untuk mendapatkan pendapatan bunga.

6. Nilai Tukar

Nilai tukar merupakan harga dari satu mata uang dalam mata uang lain (Miskhin, 2008). Nilai tukar satu mata uang terhadap lainnya merupakan bagian dari proses valuta asing. Menurut Dornbusch S. dan R. Startz Fisher Perubahan baik itu peningkatan ataupun penurunan harga mata uang nasional terhadap berbagai mata uang asing lainnya bisa terjadi karena empat hal, yaitu depresiasi dan apresiasi yang terjadi karena mekanisme pasar serta devaluasi dan revaluasi yang dilakukan secara resmi oleh pemerintah suatu negara. Setiap negara memiliki suatu sistem kurs yang biasanya ditentukan oleh kebijakan yang dianut oleh pemerintah di masing-masing negara.

6.1. Sistem-Sistem Nilai Tukar

Sistem nilai tukar yang ditentukan oleh pemerintah, ada beberapa jenis, antara lain:

a. *Fixed Exchange Rate System*

   Sistem nilai tukar yang ditahan secara tahap oleh pemerintah atau berfluktuasi di dalam batas yang sangat sempit. Jika nilai tukar berubah terlalu besar, maka pemerintah akan mengintervensi untuk memeliharanya dalam batas-batas yang dikehendaki.

a. *Freely Floating Exchange Rate System*

   Sistem nilai tukar yang ditentukan oleh tekanan pasar tanpa intervensi dari pemerintah.

b. Managed Floating Exchange Rate System

Sistem nilai tukar yang terletak diantara *fixed system* dan *freely floating*, tetapi mempunyai kesamaan dengan *fixed exchange system*, yaitu pemerintah bisa melakukan intervensi untuk menjaga supaya nilai mata uang tidak berubah terlalu banyak dan tetap dalam arah tertentu. Sedangkan bedanya dengan *free floating*, *managed float* masih lebih fleksibel terhadap suatu mata uang. Lalu menurut Krugman dan Obstfeld (2000), *managed floating exchange rate system* adalah sebuah sistem dimana pemerintah mengatur perubahan nilai tukar tanpa bermaksud untuk membuat nilai tukar dalam kondisi tetap.

c. Pegged Exchange Rate System

Sistem nilai tukar dimana nilai tukar mata uang domestik dipatok secara tetap terhadap mata uang asing.

B. Penelitian Terdahulu

Sebelum melakukan penelitian ini, penulis mencoba mempelajari hasil-hasil penelitian yang berkaitan dengan topik yang sedang ditulis yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya adalah, penulis memasukkan variabel baru yaitu variabel *dummy* dari adanya fenomena *booming*nya *e-commerce* di Indonesia sebagai inovasi dari teknologi modern dalam bertransaksi. Berikut beberapa penelitian terdahulu berkaitan dengan judul penelitian:

Tabel 1. Ringkasan Penelitian Amir Mansour T, Ahmad Jafari S, dan Aghdas Yazdandoust (2012)

Judul	*The Impact of Modern Technology on Demand for Money in Iran*
Penulis/Tahun	Amir Mansour T, Ahmad Jafari S, dan Aghdas Yazdandoust (2012)
Tujuan	Untuk membuktikan pengaruh teknologi modern termasuk kartu kredit, mesin ATM, transfer elektronik pada perangkat *Point of Sale* (POS) pada permintaan uang di Iran menggunakan data musiman Iran 2001-2008.
Variabel	Volume uang kartal riil (*real currency*), GDP, inflasi, suku bunga deposito, nilai tukar, jumlah mesin ATM, jumlah perangkat POS, jumlah kartu kredit.
Alat Analisis	Pendekatan ARDL (*Auto Regressive Distributed Lag*)
Hasil dan Kesimpulan	Pada jangka panjang, variabel inflasi, GDP, suku bunga deposito, nilai tukar, jumlah mesin ATM, jumlah kartu kredit dan Kebijakan Shetab memiliki pengaruh positif terhadap permintaan *real currency* di Iran. Sedangkan koefisien variabel POS memiliki pengaruh negatif. Serta koefisien *error correction* adalah 0,49. Pada jangka pendek, seluruh variabel berpengaruh positif terhadap permintaan *real currency* di Iran.

Tabel 2. Ringkasan Penelitian Rungsun Hataiseree dan Wachirawat Banchuen (2010)

Judul	*The Effects of E-Payment Instruments on Cash Usage: Thailand's Recent Evidence and Policy Implications*
Penulis/Tahun	Rungsun Hataiseree dan Wachirawat Banchuen (2010)
Tujuan	Untuk membuktikan bukti empiris mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan uang *cash* di Thailand.
Variabel	*Currency*, nominal transaksi kartu debit, GDP, suku bunga deposito, nilai transaksi melalui mesin ATM.
Alat Analisis	*Ordinary Least Square* (OLS)
Hasil dan Kesimpulan	GDP dan suku bunga memiliki pengaruh signifikan pada permintaan uang kartal. Nilai yang relatif tinggi dari koefisien estimasi GDP yaitu 0,42 yang mengindikasikan bahwa GDP, sebagai proksi aktivitas ekonomi, memiliki pengaruh penting pada permintaan uang kartal. Sedangkan, ATM memiliki pengaruh positif pada permintaan uang kartal. Koefisien estimasi dari bentuk *e-payments* seperti kartu debit memiliki pengaruh negatif dan signifikan pada ketersediaan uang kartal pada level agregat.

Tabel 3. Ringkasan Penelitian Laura Rinaldi (2001)

Judul	*Payments Cards and Money Demand in Belgium*
Penulis/Tahun	Laura Rinaldi (2001)
Tujuan	Untuk menganalisis penggunaan pembayaran alternatif di Belgia dan pengaruhnya pada perubahan dalam sistem keuangan.
Variabel	*Real currency*, GDP riil, suku bunga pasar uang jangka pendek, jumlah kartu (debit atau kredit), jumlah *merchants* yang menerima pembayaran kartu, jumlah mesin ATM
Alat Analisis	*Error Correction Model* (ECM)
Hasil dan Kesimpulan	Keseluruhan variabel dalam penelitian terkointegrasi. Dalam jangka panjang, terdapat hubungan negatif antara gerai- gerai EFT-POS dan ATM terhadap jumlah uang tunai yang beredar, namun terhadap jumlah kartu ATM berhubungan positif meskipun lemah. Dari uji *Error Correction Model* yang dilakukannya, Rinaldi mengestimasi dalam jangka pendek jumlah ATM berhubungan positif dengan permintaan jumlah uang tunai yang beredar.

Tabel 4. Ringkasan Penelitian Sahar Bahmani dan M. Bahmani Oskooee (2008)

Judul	*Exchange Rate Volatility and Demand for Money in Iran*
Penulis/Tahun	Sahar Bahmani dan M. Bahmani Oskooee (2008)
Tujuan	Untuk mengetahui determinan-determinan lain dari permintaan uang.
Variabel	*Real money*, GDP riil, tingkat inflasi, nilai tukar
Alat Analisis	*Error Correction Model* (ECM)
Hasil dan Kesimpulan	Variabel pendapatan, suku bunga, tingkat inflasi, nilai tukar, dan volatilitas nilai tukar memiliki pengaruh jangka pendek pada permintaan uang di Iran. Pada jangka panjang, tingkat inflasi, volatilitas nilai tukar dan nilai tukar memiliki pengaruh negatif.

Tabel 5. Ringkasan Penelitian Inung Odi Setiadi (2013)

Judul	Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Uang di Indonesia Tahun 1999:Q1 - 2010:Q4 Dengan Pendekatan *Error Corection Models* (ECM)
Penulis/Tahun	Inung Odi Setiadi (2013)
Tujuan	Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan uang di Indonesia pada jangka pendek maupun jangka panjang.
Variabel	Inflasi, suku bunga, PDB
Alat Analisis	*Error Correction Model* (ECM)
Hasil dan Kesimpulan	Inflasi dalam jangka pendek dan jangka panjang mempunyai hubungan yang positif dan signifikan terhadap permintaan uang di Indonesia Suku bunga dalam jangka pendek mempunyai hubungan yang negatif dan tidak signifikan sedangkan dalam jangka panjang mempunyai hubungan negatif dan signifikan terhadap permintaan uang di Indonesia Produk Domestik Bruto (PDB) dalam jangka pendek mempunyai hubungan yang positif dan tidak signifikan terhadap permintaan uang di Indonesia sedangkan dalam jangka panjang PDB berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap permintaan uang di Indonesia.

Tabel 6. Ringkasan Penelitian Bambang P, Tri Yanuarti, Pipih D., Yosefin Tyas E. (2006)

Judul	Dampak Pembayaran Non Tunai Terhadap Perekonomian dan Kebijakan Moneter
Penulis/Tahun	Bambang P, Tri Yanuarti, Pipih D., Yosefin Tyas E. (2006)
Tujuan	Mengkaji dampak perkembangan alat pembayaran non tunai terhadap kebijakan moneter dan perekonomian.
Variabel	M1, uang kartal riil, PDB riil, indeks produksi, suku bunga depositojumlah transaksi APMK, nilai transaksi APMK, data jumlah pemegang kartu APMK
Alat Analisis	VECM (*Vector Error Correction Model*)
Hasil dan Kesimpulan	Indikator pembayaran non tunai memiliki arah negatif pada jangka panjang. PDB berpengaruh positif dan signifikan. Suku bunga berpengaruh negatif sesuai dengan teori.

III. METODE PENELITIAN

A. Definisi Operasional Variabel

Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian "Pengaruh Teknologi Modern Terhadap *Real Currency* di Indonesia" adalah *real currency* sebagai variabel dependen; jumlah mesin ATM, variabel *dummy* (fenomena *booming*nya transaksi *e-commerce*), pendapatan yang diproksikan dengan produk domestik bruto, suku bunga deposito, dan nilai tukar. sebagai variabel independennya. Untuk memperjelas dan memudahkan pemahaman terhadap variabel-variabel yang akan dianalisis dalam penelitian ini, maka perlu dirumuskan definisi operasional sebagai berikut :

1. *Real Currency* (RCUR)

   Real currency yang digunakan pada penelitian ini merupakan uang kartal riil, yaitu uang kartal di luar bank umum dan BPR per Indeks Harga Konsumen (IHK). Data diolah dan diperoleh dari Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI) Bank Indonesia dan Badan Pusat Statistik (BPS) secara bulanan yang dinyatakan dalam milyar Rupiah tahun 2010:01 sampai dengan 2015:12.

2. Jumlah Mesin Anjungan Tunai Mandiri (ATM)

   Jumlah mesin ATM merupakan jumlah perangkat ATM yang tersebar secara menyeluruh di Indonesia. ATM adalah perangkat elektronik yang melayani nasabah bank tanpa perlu dilayani oleh *teller*. Data diperoleh dari situs Infobank secara bulanan tahun 2010:01 sampai dengan 2015:11.

3. Variabel *Dummy*/Fenomena *Booming*nya *E-commerce* (D1)

   Pada penelitian ini D1 merupakan variabel *dummy* dalam menjelaskan perubahan atau dampak dari sebelum dan setelah fenomena *booming*nya *e-commerce*, dimana dikategorikan nilai 0 untuk periode sebelum *booming*nya *e-commerce* tahun 2010, dan 1 untuk periode setelah *booming*nya *e-commerce* tahun 2011.

4. Pendapatan (PDB)

   Pendapatan adalah imbalan yang diterima oleh seluruh rumah tangga pada lapisan masyarakat dalam suatu negara/daerah, dari penyerahan faktor-faktor produksi atau setelah melakukan kegiatan perekonomian. Pada penelitian ini, variabel pendapatan diproksikan dengan PDBP riil, yaitu jumlah nilai dari semua produk akhir barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu kawasan di dalam periode waktu tertentu. Pemilihan variabel PDB riil adalah karena untuk ukuran kemakmuran ekonomi yang lebih baik menghitung *output* barang dan jasa perekonomian dan tidak akan dipengaruhi oleh harga. Dengan kata lain PDB riil menunjukkan apa yang akan terjadi terhadap pengeluaran pada *output* jika jumlah berubah tetapi harga tidak (Mankiw, 2000). Data yang digunakan adalah PDB riil harga konstan 2010 dan diperoleh dari situs resmi Badan Pusat Statistik (BPS) dari tahun 2010:01

sampai dengan 2015:12.

5. Suku Bunga Deposito (IR)

   Suku bunga merupakan bunga yang diberikan sebagai rangsangan atau balas jasa bagi nasabah yang menyimpan uangnya di bank berupa simpanan deposito. Deposito dipilih karena deposito merupakan simpanan yang nominalnya paling banyak dibandingkan dengan simpanan bentuk lain (tabungan dan giro). Suku bunga yang digunakan pada penelitian ini adalah suku bunga deposito riil berjangka satu bulan sebagai *opportunity cost* dari memegang uang kartal karena nominal deposito yang paling tinggi adalah deposito dengan jangka waktu satu bulan. Data ini diperoleh dari Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI) Bank Indonesia secara bulanan tahun 2010:01 sampai dengan 2015:12 yang dinyatakan dalam bentuk persentase.

6. Nilai Tukar (RER)

   Nilai tukar atau disebut juga dengan kurs perbandingan nilai atau harga satu mata uang dengan mata uang lain (Rupiah terhadap Dollar AS). Nilai tukar yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai tukar riil yang merupakan hasil dari perkalian antara nilai tukar nominal dan perbandingan indeks harga di Indonesia dan Amerika Serikat. Data diolah dan diperoleh dari Bank Indonesia (BI) dan Badan Pusat Statistik (BPS) secara bulanan tahun 2010:01 sampai dengan 2015:12.

Deskripsi tentang satuan pengukuran, jenis dan sumber data dirangkum dalam Tabel 7.

Tabel 7. Nama Variabel Penelitian, Simbol Variabel, Satuan Pengukuran, dan Sumber Data

Nama Variabel	Simbol Variabel	Satuan Pengukuran	Sumber Data
Real Currency	RCUR	Milyar Rupiah	BI
Jumlah Mesin ATM	ATM	Unit	Infobank
Fenomena *Booming*nya *e-Commerce*	D1	0 dan 1	*E-marketer*
Pendapatan	PDB	Milyar Rupiah	BPS
Suku Bunga Deposito	IR	Persentase	BI
Nilai Tukar	RER	Rp/USD	BI, BPS, The Fed

B. Jenis dan Sumber Data

Pada penelitian ini data yang digunakan merupakan jenis data *time series* atau data runtun waktu yang dimulai dari tahun 2010:01 sampai dengan 2015:12. Data-data tersebut bersumber dari situs resmi Bank Indonesia, Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI), situs resmi Badan Pusat Statistik (BPS), situs resmi The Fed USA, situs *e-marketer.com*, situs Infobank serta jurnal-jurnal ekonomi yang berkaitan dengan judul penelitian ini serta media informasi internet. Selain itu digunakan pula buku-buku bacaan sebagai referensi yang dapat menunjang penelitian ini. Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan *software Microsoft Excel 2010* dan *E-Views 6.0*.

C. Metode Pengolahan Data

Berikut metode pengolahan data yang dipakai dalam penelitian ini, antara lain: Variabel *dummy* adalah variabel yang digunakan untuk menjelaskan variabel yang bersifat kualitatif seperti jenis kelamin, agama, ras, perubahan kebijakan

pemerintah, perbedaan situasi dan lain-lain. Variabel *dummy* merupakan variabel yang bersifat kategorikal yang diduga mempunyai pengaruh terhadap variabel yang bersifat kontinu. Pada penelitian ini menggunakan variabel *dummy* dalam menjelaskan perubahan atau dampak dari sebelum dan setelah fenomena *booming*nya *e-commerce*, dimana dikategorikan nilai 0, untuk nominal transaksi *e-commerce* tahun 2010 dan 1 untuk nominal transaksi *e-commerce* tahun 2011.

D. Metode Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif kuantitatif, untuk memperkirakan secara kuantitatif pengaruh dari beberapa variabel independen secara bersama-sama maupun secara sendiri-sendiri terhadap variabel dependen. Hubungan fungsional antara satu variabel dengan variabel independen dapat dilakukan dengan regresi linier berganda dan menggunakan data *time series*.

Fungsi persamaan umum yang akan diamati dalam penelitian ini adalah :

RCUR = *f* (ATM, D1, PDB, IR, RER)

Secara pengertian ekonomi, penjelasan fungsi matematis tersebut adalah perubahan *real currency* akan dipengaruhi oleh perubahan jumlah mesin ATM, fenomena *booming*nya *e-commerce*, PDB, suku bunga deposito, dan nilai tukar.

Diperoleh model regresi yang akan diteliti sebagai berikut :

$$RCUR = \beta_0 + \beta_1 ATM + \beta_2 D1 + \beta_3 PDB + \beta_4 IR + \beta_5 RER + e_t$$

Persamaan regresi ditransformasikan ke bentuk model logaritma, maka persamaan regresi menjadi seperti berikut :

$$LNRCUR_t = \beta_0 + \beta_1 LNATM_t + \beta_2 D1_t + \beta_3 LNPDB_t + \beta_4 LNIR_t + \beta_5 LNRER_t + e_t$$

Keterangan:

LNRCUR	= Logaritma Natural *Real Currency* (Uang Kartal Riil)
β_0	= Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4 \ldots$	= Koefisien Regresi Variabel Independen
$LNATM_t$	= Logaritma Natural Jumlah Mesin ATM
$D1_t$	= Fenomena *Booming*nya *E-commerce*
$LNPDB_t$	= Logaritma Natural Produk Domestik Bruto
$LNIR_t$	= Logaritma Natural Suku Bunga Deposito
$LNRER_t$	= Logaritma Natural Nilai Tukar
e_t	= *Error Term*

E. Prosedur Analisis Data

Prosedur analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, dapat dilakukan beberapa tahap:

1. Uji Stasioneritas (*Unit Root Test*)

Uji stasioneritas akar unit (*unit root test*) merupakan uji yang pertama harus dilakukan sebelum melakukan analisis regresi dari data yang dipakai. Tujuan uji stasioneritas adalah untuk melihat apakah rata-rata varians data konstan sepanjang waktu dan kovarian antara dua atau lebih data runtun waktu hanya tergantung pada kelambanan antara dua atau lebih periode waktu tersebut. Pada umumnya,

data *time-series* sering kali tidak stasioner. Jika hal ini terjadi, maka kondisi stasioner dapat tercapai dengan melakukan diferensiasi satu kali atau lebih. Metode pengujian *unit root* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Phillips Pherron Test*.

Prosedur pengujian *unit root* adalah:

1. Dalam uji *unit root* yang pertama dilakukan adalah menguji masing-masing variabel yang kita gunakan untuk penelitian dari setiap *level series*.
2. Jika semua variabel adalah stasioner pada tingkat level, maka estimasi terhadap model yang digunakan adalah regresi *Ordinary Least Square* (OLS).
3. Dan jika seluruh data dinyatakan tidak stasioner, maka langkah selanjutnya adalah menentukan *first difference* dari masing-masing variabel tersebut dengan melakukan uji *unit root* kembali terhadap *first difference*.
4. Jika pada tingkat *first difference* dinyatakan telah stasioner, maka estimasi terhadap model tersebut dapat menggunakan metode kointegrasi.
5. Jika, hasil uji kointegrasi menolak hipotesis yang menyatakan tidak stasioner, maka estimasi yang digunakan adalah *Ordinary Least Square* (OLS). Namun, jika hasil uji kointegrasi menyatakan stasioner, maka estimasi yang digunakan adalah metode *Erorr Correction Model* (ECM). Jika nilai *Phillips Pherron test statistic* lebih besar dari nilai kritis maka data sudah stasioner dan sebaliknya, jika nilai Dickey-Fuller *test statistic* lebih kecil dari nilai kritis maka data mengandung *unit root* atau data tidak stasioner.

2. Uji Kointegrasi

Konsep kointegrasi pada dasarnya adalah untuk mengetahui kemungkinan adanya hubungan keseimbangan jangka panjang pada variabel-variabel yang diobservasi. Dalam konsep kointegrasi, dua atau lebih variabel runtun waktu tidak stasioner akan terkointegrasi bila kombinasinya juga linier sejalan dengan berjalannya waktu, meskipun bisa terjadi masing-masing variabelnya bersifat tidak stasioner. Bila variabel runtun waktu tersebut terkointegrasi maka terdapat hubungan yang stabil dalam jangka panjang.

Uji kointegrasi adalah uji ada tidaknya hubungan jangka panjang antara variabel bebas dan variabel terikat. Uji ini merupakan kelanjutan dari uji *stationary*. Tujuan utama uji kointegrasi ini adalah untuk mengetahui apakah *residual* terkointegrasi *stationary* atau tidak. Apabila variabel terkointegrasi maka terdapat hubungan yang stabil dalam jangka panjang. Sebaliknya jika tidak terdapat kointegrasi antar variabel maka implikasi tidak adanya keterkaitan hubungan dalam jangka panjang. Istilah kointegrasi dikenal juga dengan istilah *error*, karena deviasi terhadap *ekuilibrium* jangka panjang dikoreksi secara bertahap melalui series parsial penyesuaian jangka pendek.

Ada beberapa macam uji kointegrasi, uji kointegrasi dapat dilakukan dengan uji

Kointegrasi *Engel-Granger* (EG). Untuk melakukan uji dari EG ini kita harus melakukan regresi persamaan, dan kemudian mendapatkan residualnya. Dari residual ini kemudian kita uji stasioneritasnya dengan ADF atau PP, jika stasioner pada orde level maka residual bersifat stasioner dan data dikatakan terkointegrasi.

Hipotesis dalam uji kointegrasi yaitu H_0 : Tidak terdapat kointegrasi dan H_a : Terdapat kointegrasi.

3. Model Koreksi Kesalahan (*Error Correction Model*/ ECM)

Bila pada dua variabel waktu adalah tidak stasioner tetapi saling berkointegrasi maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan keseimbangan jangka panjang antara kedua variabel tersebut. Dalam jangka pendek ada kemungkinan terjadi ketidakseimbangan *(disequilibrium)*, dan untuk mengatasinya digunakan koreksi dengan model koreksi kesalahan (*Error Correction Model*).

Teknik untuk dapat mengkoreksi ketidakseimbangan jangka pendek menuju keseimbangan jangka panjang disebut dengan *Eror Correction Model* (ECM), pertama kali digunakan oleh Sagran pada tahun 1984 dan selanjutnya dipopulerkan oleh Engle dan Granger untuk mengkoreksi ketidakseimbangan (*disequilibrium*) dalam jangka pendek. Teorema representasi Grenger mengatakan bahwa jika dua variabel saling berkointegrasi, maka hubungan keduanya dapat diekspresikan dalam bentuk ECM. Model ECM mempunyai beberapa kegunaan, namun penggunaan yang paling utama dalam ekonometrika adalah mengatasi data runtun waktu yang tidak stasioner dan regresi lancung (*spurious regression*).

Uji ECM memasukkan penyesuaian (D) untuk melakukan koreksi

ketidakseimbangan jangka pendek. Model *Error Correction Model* (ECM) mempunya ciri khas dengan dimasukannya unsur *Error Correction Term* (ECT) dalam model. ECT merupakan hal terpenting dalam model ECM. Besarnya koefisien ECT menunjukkan kecepatan penyesuaian *(speed of adjustment*) jangka

pendek untuk kembali kekesimbangan jangka panjangnya. Apabila koefisien ECT signifikan secara statistik, maka spesifikasi model yang digunakan dalam penelitian adalah valid. Model umum dari ECM adalah sebagai berikut :

$$\Delta Y_t = \alpha_0 \beta_1 X_{t-1} + \beta_2 EC_{t-1} + e_t$$

Model ECM dalam penelitian ini adalah :

$$D(LNRCUR_t) = \beta_0 + \beta_1 D(LNATM_t)c + \beta_2 D(D1_t) + \beta_3 D(LNPDB_t) + \beta_5 D(LNIR_t) + \beta_6 D(LNRER_t) + ECT_{t-1}$$

Keterangan:

$D(LNRCUR_t)$ = Logaritma Natural *Real Currency*

β_0 = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ = Koefisien Regresi Variabel Independen

$D(LNATM_t)$ = Logaritma Natural Jumlah Mesin ATM

$D(D1_t)$ = Variabel *Dummy*/Fenomena *Booming*nya *E-commerce*

$D(LNPDB_t)$ = Logaritma Natural Produk Domestik Bruto

$D(LNIR_t)$ = Logaritma Natural Suku Bunga Deposito

$D(LNRER_t)$ = Logaritma Natural Nilai Tukar

ECT_{t-1} = *Error Correction Term*

F. Analisis Data

1. Uji Hipotesis

Setelah uji asumsi klasik dan didapatkan model yang telah BLUE, langkah selanjutnya untuk mengetahui keakuratan data maka perlu dilakukan beberapa pengujian :

1.1 Uji t-statistik (Uji Parsial)

Uji t-statistik digunakan untuk menguji bagaimana pengaruh masing-masing variabel bebasnya terhadap variabel terikatnya. Uji ini dilakukan dengan membandingkan t-hitung atau t statistik dengan t-tabel. Langkah-langkah yang dilakukan dalam uji t adalah sebagai berikut :

Menentukan H_0 dan H_a.

a.	$H_0 : \beta_1 > 0$	Jumlah mesin ATM tidak berpengaruh negatif terhadap *real currency* di Indonesia
	$H_a : \beta_1 < 0$	Jumlah mesin ATM berpengaruh negatif terhadap *real currency* di Indonesia
b.	$H_0 : \beta_2 > 0$	Fenomena *booming*nya *e-commerce* tidak berpengaruh negatif terhadap *real currency* di Indonesia
	$H_a : \beta_2 < 0$	Fenomena *booming*nya *e-commerce* berpengaruh negatif terhadap *real currency* di Indonesia
c.	$H_0 : \beta_3 < 0$	Produk domestik bruto tidak berpengaruh positif terhadap *real currency* di Indonesia
	$H_a : \beta_3 > 0$	Produk domestik bruto berpengaruh positif terhadap *real currency* di Indonesia
d.	$H_0 : \beta_4 > 0$	Suku bunga deposito tidak berpengaruh negatif terhadap *real currency* di Indonesia
	$H_a : \beta_4 < 0$	Suku bunga deposito berpengaruh negatif terhadap *real currency* di Indonesia
e.	$H_0 : \beta_5 > 0$	Nilai tukar tidak berpengaruh negatif terhadap *real currency* di Indonesia
	$H_a : \beta_5 < 0$	Nilai tukar berpengaruh negatif terhadap *real currency* di Indonesia

Kriteria pengambilan keputusan:

Jika nilai t-statistik > nilai t-tabel maka H_0 ditolak atau menerima H_a

Jika nilai t-statistik < nilai t-tabel maka H_0 diterima atau menolak H_a

Jika kita menolak hipotesis nol H_0 atau menerima hipotesis alternatif H_a berarti secara statistik variabel independen signifikan mempengaruhi variabel dependen dan sebaliknya jika kita menerima H_0 dan menolak H_a berarti secara statistik variabel independen tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.

1.2 Uji F Statistik (Uji Simultan)

Uji F dikenal dengan uji serentak atau uji model/uji Anova merupakan uji yang digunakan untuk melihat bagaimana pengaruh semua variabel bebas terhadap variabel terikat dan untuk menguji apakah model regresi yang ada signifikan atau tidak signifikan. Uji F dapat dilakukan dengan membandingkan F-hitung dengan F-tabel. Kriteria pengambilan kesimpulan:

a) $H_0 : \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5 < 0$ maka variabel jumlah mesin ATM, fenomena *booming*nya *e-commerce*, produk domestik bruto, suku bunga deposito, dan nilai tukar secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap *real currency* di Indonesia.

b) $H_a : \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5 > 0$ maka variabel jumlah mesin ATM, fenomena *booming*nya *e-commerce*, produk domestik bruto, suku bunga deposito, dan nilai tukar secara bersama-sama berpengaruh terhadap *real currency* di Indonesia.

Kriteria pengujiannya adalah:

H_0 ditolak dan H_a diterima, jika F-hitung > F-tabel (signifikan)

H_0 diterima dan H_a ditolak, jika F-hitung < F-tabel (tidak signifikan)

Jika H_0 ditolak, berarti variabel bebas yang diuji berpengaruh nyata terhadap variabel terikat. Jika H_0 diterima berarti variabel bebas yang diuji tidak berpengaruh nyata terhadap variabel terikat.

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

1. Variabel jumlah mesin ATM berpengaruh negatif tetapi tidak signifikan terhadap *real currency* di Indonesia.
2. Variabel *dummy* (*booming*nya transaksi *e-commerce*) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *real currency* di Indonesia.
3. Variabel produk domestik bruto berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap *real currency* di Indonesia.
4. Variabel suku bunga deposito berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *real currency* di Indonesia.
5. Variabel nilai tukar berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *real currency* di Indonesia.
6. Berdasarkan hasil uji F pada penelitian ini variabel jumlah mesin ATM, variabel *dummy* (fenomena *booming*nya *e-commerce*), produk domestik bruto, suku bunga deposito, dan nilai tukar secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap *real currency* di Indonesia.

B. Saran

1. Adanya indikasi bahwa ternyata mesin ATM belum secara optimal berpengaruh dalam mengurangi *real currency* yang beredar pada masyarakat. Perlu adanya sosialisasi pemanfaatan fitur-fitur yang ada pada ATM. Karena sebagian besar masyarakat memanfaatkan ATM sebagai sarana penarikan uang tunai, transfer antar bank dan cek saldo, padahal banyak fitur yang ditawarkan oleh mesin ATM yaitu; pembayaran BPJS, pembayaran rekening listrik, air, telepon, TV kabel, internet, kartu kredit, zakat, pendidikan, angsuran, asuransi, tiket, pembelian pulsa dan lain-lain.
2. Berdasarkan hasil dari regresi variabel *dummy booming*nya transaksi *e-commerce* di Indonesia ternyata *e-commerce* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *real currency*. Meskipun transaksi *e-commerce* di Indonesia hanya sebesar dua persen dari transaksi ritel, namun hal ini sangat berpengaruh terhadap penurunan *real currency*. Untuk itu, perlu adanya upaya memaksimalkan potensi *e-commerce* dan sosialisasi bahwa bertransaksi melalui *e-commerce* aman dan memberikan dampak yang baik terhadap perekonomian.
3. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan variabel fenomena *booming*nya *e-commerce* dengan rentang waktu yang lebih panjang, serta menambahkan variabel-variabel lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian. Sehingga diharapkan akan memperoleh hasil yang lebih baik untuk penelitian yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Republik Indonesia. 2016. *www.bps.go.id*. Diakses Februari 2016.

Bahmani, Sahar and M. Bahmani Oskooee. 2008. *Exchange Rate Volatility and Demand for Money in Iran*. Georgia Southern University.

Bank Indonesia. 2016. *www.bi.go.id.* Diakses Februari 2016.

Bank Indonesia. 2006. *Seminar Internasional: Towards a Less Cash Society in Indonesia*

Boediono, 2005. *Ekonomi Makro*. BPFE. Yogyakarta

Dailysocial. *www.dailysocial.id*. Diakses Februari 2016.

D. P, Serfianto, Iswi Hariyani dan Cita Yustisia Serfiani. 2012. *Untung dengan Kartu Kredit, Kartu ATM-Debit, dan Uang Elektronik.* VisiMedia

Dina, Waldah Akmala. *Analisis Dampak Penerapan Sistem E-Commerce terhadap Pengendalian Internal Perusahaan Sebagai Akibat Perkembangan Teknologi Informasi*. Universitas Negeri Surabaya

E-Marketer. *www.emarketer.com*. Diakses Februari 2016.

Humphrey, D. B, L. B. Pulley, dan J. M. Vessala. 1996. *Cash, Paper, and Electronic Payments: A Cross-Country Analysis*. Journal of Money, Credit and Banking, 28: 914-939.

Infobank. 2016. *www.infobank.com.* Diakses Februari 2016.

Irmawati, Dewi. 2011. *Pemanfaatan e-Commerce dalam Dunia Bisnis.* Politeknik Negeri Surabaya. Jurnal Ilmiah Orasi Bisnis.

Kalakota, R. 1996. *Manager's Guide to Electronic Commerce: Addison-Wesley. Defining Electronic Commerce. EDICAST:* periode Februari/Maret: hal. 5.

Kasmir. 2007. *Manajemen Perbankan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Kaznovsky, Mariana. 2008. *Money Demand in Romanian Economy, Using Multiple Regression Method and Unrestricted VAR Model*. Journal of Applied Quantitative Method.

Mangkoesoebroto Guritno dan Algifari, *Teori Ekonomi Makro*, (Yogyakarta: STIE YPKN, 1998), hal. 72.

Magutu, Peterson Obara dkk. 2011. *E-Commerce Products and Service in the Banking Industry: The Adoption and Usage in Commercial Banks in Kenya*. IBIMA Publishing

Mankiw, N. Gregory. 2006. *Macroeconomics Sixth Edition*. New York. Worth Publishers.

Maravic, Jelena and Mirjana Palic. 2008. *Econometric Analysis of Money Demand in Serbia*. National bank of Serbia.

Mishkin, Frederic. S. 2008. *The Economic of Money Banking, and Financial Markets. Eighth Edition*. New Jersey. Pearson Education, Inc.

Nazir, Habib dan Muhammad Hassanudin. 2004. *Ensiklopedi Ekonomi dan Perbankan Syariah*. Jakarta: Kaki Langit.

Pramono, Bambang, Tri Yanuari, Pipih D, Y. Tyas. 2006. *Dampak Pembayaran Non Tunai Terhadap Perekonomian dan Kebijakan Moneter*. Bank Indonesia.

Rahmati. 2009. *Pemanfaatan E-commerce Dalam Bisnis Di Indonesia*. Blogspot. Diakses pada Februari 2015.

Rinaldi, Laura. 2001. *Payments Cards and Money Demand in Belgium*. CES Discussion Paper KULeuven. DPS 01.16.

Setiadi, Inung Oni. 2013. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Permintaan Uang Di Indonesia Tahun 1999 : Q1 - 2010 : Q4 Dengan Pendekatan Error Corection Models (ECM)*. Universitas Negeri Semarang.

Senn, J.A. 2000. *Business-to-business e-commerce-Information* Sistems *Management.* Spring, pp. 23-32.

Sitorus, Siera Rosa. 2006. *Analisis Pengaruh Penggunaan Kartu Pembayaran Elektronik dan Daya Substitusi Transaksi Non Tunai Elektronik Terhadap Transaksi Tunai Indonesia*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.

Snellman, J, J. Vessala, dan D. Humphrey. 2000. *Substitution of Noncash Payment Instruments for Cash in Europe*. Bank of Finland Discussion Paper.

Soesianto F., S. Bressan, H.Ginanjar, dan I.K. Ibrahim. 2004. *Mengembangkan Electronic Commerce di Indonesia: Aspek Teknologi, Bisnis, dan Hukum, Indonesian Information Society Initiative*. Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.

Stix. 2004. *The Impact of ATM Transactions and Cashless Payments On Cash Demand In Austria*. Monetary Policy and The Economy Q1/04. 2004.

Sukirno, Sadono. 2002. *Pengantar Teori Makro Ekonomi.* Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Tehrancian, Amir Mansour, A.J. Samimi, A. Yazdandoust. 2012. *The Impact of Modern Technology on Demand for Money in Iran*. Iranian Economic Review, Vol.16, No.32

Tempo. 2016. *www.tempo.co*. Diakses September 2016.

Warjiyo, Perry. 2006. *Non-cash Payments and Monetary Policy Implications in Indonesia*. Bank Indonesia

Widarjono, Agus. 2009. *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya. Edisi Ketiga.* Yogyakarta. Ekonusia.

World Bank. 2016. *www.data.worldbank.com*. Diakses Februari 2016.