

**ANALISIS DAMPAK SISTEM PEMBAYARAN NON TUNAI (ALAT
PEMBAYARAN MENGGUNAKAN KARTU, *ELECTRONIC DATA
CAPTURE*, DAN *E-MONEY*) TERHADAP TRANSAKSI TUNAI DI
INDONESIA PERIODE 2013-2018**



**DIAJUKAN KEPADA FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
SEBAGAI SALAH SATU SYARAT MEMPEROLEH GELAR SARJANA
STRATA SATU DALAM MANAJEMEN KEUANGAN SYARIAH**

OLEH :
SITI NURMAWADAH NURHAMIDIN
NIM. 16830004

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN KEUANGAN SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2020

**ANALISIS DAMPAK SISTEM PEMBAYARAN NON TUNAI (ALAT
PEMBAYARAN MENGGUNAKAN KARTU, *ELECTRONIC DATA
CAPTURE*, DAN *E-MONEY*) TERHADAP TRANSAKSI TUNAI DI
INDONESIA PERIODE 2013-2018**



SKRIPSI

**DIAJUKAN KEPADA FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
SEBAGAI SALAH SATU SYARAT MEMPEROLEH GELAR SARJANA
STRATA SATU DALAM MANAJEMEN KEUANGAN SYARIAH**

OLEH :

SITI NURMAWADAH NURHAMIDIN

NIM. 16830004

PEMBIMBING :

MUHFIATUN, S.E.I., M.E.I

NIP. 19890919 201503 2 009

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN KEUANGAN SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2020



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM

Jl. Marsda Adisucipto, Telp (0274) 550821, 512474, Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B- 56/Un.02/DEB/PP.00.9/01/2020

Tugas Akhir dengan Judul : ANALISIS DAMPAK SISTEM PEMBAYARAN NON TUNAI
(ALAT PEMBAYARAN MENGGUNAKAN KARTU,
ELECTRONIC DATA CAPTURE, DAN *E-MONEY*)
TERHADAP TRANSAKSI TUNAI DI INDONESIA
PERIODE 2013-2018

yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : SITI NURMAWADAH NURHAMIDIN
NIM : 16830004
Telah diujikan pada : Senin, 20 Januari 2020
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

Muhfiatun, S.E.I., M.E.I

NIP. 19890919 201503 2 009

Penguji I

Mukhamad Yazid Afandi, M.Ag
NIP. 19720913 2003121 1 001

Penguji II

Abdul Ooyum, S.E.I, M.Sc.Fin.
NIP. 19850630 201503 1 007

Yogyakarta, 24 Januari 2020

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam

Dekan

Dr. H. Syafiq Mahmadah Hanafi, S.Ag., M.Ag.
NIP. 19670518 199703 1 003

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Skripsi Saudari Siti Nurmawadah Nurhamidin

Lamp: 1

Kepada

**Yth. Dekan Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta**

Di Yogyakarta

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Setelah menimbang, meneliti, memberikan petunjuk, dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Siti Nurmawadah Nurhamidin

Nim : 16830004

Judul Skripsi : “Analisis Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai (Alat Pembayaran Menggunakan Kartu, *Electronic Data Capture*, dan *E-money*) Terhadap Transaksi Tunai di Indonesia Periode 2013-2018”

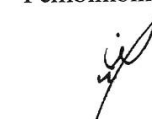
Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Program Studi Manajemen Keuangan Syariah Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu dalam Ilmu Ekonomi.

Dengan ini kami berharap agar skripsi saudara tersebut diatas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Yogyakarta, 10 Januari 2020

Pembimbing



Muhfiatun, S.E.I., M.E.I

NIP. 19890919 201503 2 009

HALAMAN PERYATAAN KEASLIAN

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Siti Nurmawadah Nurhamidin

NIM : 16830004

Program Studi : Manajemen Keuangan Syariah

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Analisis Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai (Alat Pembayaran Menggunakan Kartu, *Electronic Data Capture*, dan *E-money*) Terhadap Transaksi Tunai di Indonesia Periode 2013-2018”** adalah benar-benar merupakan hasil karya penelitian sendiri, bukan dipublikasi ataupun jiplakan dari karya orang lain kecuali bagian yang telah dirujuk dan disebutkan dalam *bodynote*, *footnote*, dan daftar pustaka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimbangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada peneliti.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Yogyakarta, 10 Januari 2020

Penyusun



Siti N. Nurhamidin

NIM. 16830004

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai Civitas akademis Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta,
saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Siti Nurmawadah Nurhamidin

NIM : 16830004

Program Studi : Manajemen Keuangan Syariah

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam

Jenis Karya: Skripsi

demikian demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneklusif** (*Non-eksklusif Royalty-Free Right*) atas tugas akhir saya yang berjudul :

“Analisis Pengaruh Sistem Pembayaran Non Tunai (Alat pembayaran Menggunakan Kartu, *Electronic Data Capture*, dan *E-money*) Terhadap Transaksi Tunai di Indonesia Periode 2013-2018”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Yogyakarta

Pada : 10 Januari 2020

Yang Menyatakan

Siti Nurmawadah Nurhamidin

HALAMAN MOTTO

“Do the best and you can get the best”

-Siti Nurmawadah Nurhaidin-

“Innallaha ma’as Shobirin”

-Q.S. Al-Baqarah : 153-



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahillobbil'amin

Sholawat serta salam ku haturkan kepada Nabi kita, junjungan kita, Nabi besar, Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari jaman jahiliyyah, jaman kegelapan, ke jaman yang terang benderang ini. Tak lupa pula sujud syukur kupersembahkan kepada Ilahi Rabbi, atas rahmat serta hidayang-Nya telah menjadikanku anak yang senantiasa berilmu, beriman, dan bersabar dalam menjalani nikmat yang diberikan hingga skripsi ini terselesaikan.

Lantunan Al-Fatihah beriring sholawat dalam silahku menadahkan do'a, ku persembahkan karya ini untuk aba dan ibuku tercinta, yang tiada hentinya memberikan do'anya untukku disepertiga malamnya.

Tak lupa pula kepada semua keluarga besar, sahabat, dan teman-teman seperjuangan yang sudah memberikan dukungan, motivasi serta do'a hingga skripsi ini selesai.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PEDOMAN TRANSLITERASI

Transliterasi huruf Arab yang digunakan dalam skripsi ini berpedoman pada surat keputusan bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 158/1987 dan 05936/U/1987.

I. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak dilambangkan	tidak dilambangkan
ب	Bā'	B	Be
ت	Tā'	T	Te
ث	Šā'	š	es (dengan titik diatas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ḥā'	ḥ	ha (dengan titik di bawah)
خ	Khā'	Kh	ka dan ha
د	Dāl	D	De
ذ	Žāl	Ž	zet (dengan titik di atas)
ر	Rā'	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	es dan ye
ص	Šād	š	es (dengan titik di bawah)
ض	Ḍad	ḍ	de (dengan titik di bawah)
ط	Ṭā'	ṭ	te (dengan titik di bawah)

ظ	Zā'	z	zet (dengan titik di bawah)
ع	'Ain	'	koma terbalik di atas
غ	Gain	G	Ge
ف	Fā'	F	Ef
ق	Qāf	Q	Qi
ك	Kāf	K	Ka
ل	Lām	L	'el
م	Mīm	M	'em
ن	Nūn	N	'en
و	Waw	W	W
ه	Hā'	H	Ha
ء	Hamzah	'	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

I. Konsonan rangkap karena *Syaddah* ditulisrangkap

متعدّه	Ditulis	Muta'addidah
عدّه	Ditulis	'iddah

I. *Ta'marbūtah* di AkhirKata

- a. Bila dimatikan ditulish

حكمة	Ditulis	<i>Ḥikmah</i>
جزية	Ditulis	<i>Jizyah</i>

Ketentuan ini tidak diperlukan bagi kata-kata Arab yang sudah diserap dalam bahasa Indonesia, seperti salat, zakat dan sebagainya kecuali bila dikehendaki lafal aslinya.

- b. Bila diikuti dengan kata sandang “al” serta kedua bacaan itu terpisah, maka ditulish

كرامة الاولياء	Ditulis	<i>Karāmah al-auliya'</i>
----------------	---------	---------------------------

- c. Bila kata *'marbūtah* hidup atau dengan harakat, fathah, kasrah dan dammah ditulis t atau

زكاة الفطر	Ditulis	<i>Zakātulfiṭri</i>
------------	---------	---------------------

II. Vokal Pendek

َ	Fathah	Ditulis	<i>A</i>
ِ	Kasrah	Ditulis	<i>I</i>
ُ	Dammah	Ditulis	<i>U</i>

III. Vokal Panjang

1	Fathah + alif	جاهلية	Ditulis	<i>Jāhiliyyah</i>
2	Fathah+aliflayyinah	تسي	Ditulis	<i>Tansā</i>
3	Kasrah + ya' mati	كريم	Ditulis	<i>Karīm</i>
4	Dammah+wawumati	فروض	Ditulis	<i>Furūd</i>

II. Vokal Rangkap

	Fathah ya mati		Ditulis	<i>Ai</i>
		بينكم	Ditulis	<i>Bainaku m</i>

	Fathah wawu mati		Ditulis	<i>Au</i>
		قول	Ditulis	<i>Qaul</i>

III. Vokal pendek yang berurutan dalam satu kata dipisahkan dengan apostrof

أَنْتُمْ	Ditulis	<i>a'antum</i>
أَعَدَّتْ	Ditulis	<i>u'iddat</i>
لَنْ شَكَرْتُمْ	Ditulis	<i>la'in syakartum</i>

IV. Kata sandang Alif + Lam

- a. Bila diikuti huruf *Qomariyyah* ditulis dengan menggunakan "l"

القران	Ditulis	<i>Al-Qur'an</i>
القياس	Ditulis	<i>Al-Qiyās</i>

- b. Bila diikuti huruf *Syamsiyah* ditulis dengan menggunakan huruf *Syamsiyah* yang mengikutinya, serta menghilangkan huruf *l* (el)nya.

السماء	Ditulis	<i>as-Samā'</i>
الشمس	Ditulis	<i>asy-Syams</i>

V. Penyusunan kata-kata dalam rangkaian kalimat

ذوى الفروض	Ditulis	<i>Zawi al-Furūd</i>
أهل السنة	Ditulis	<i>Ahl as-Sunnah</i>

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala nikmat, hidayah dan karunia Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Sholawat serta salam peneliti curahkan kepada Nabi besar Muhammad SAW, yang telah membimbing kita dan senantiasa kita nantikan syafa'atnya di *yaumul qiyamah* nanti.

Penelitian ini merupakan tugas akhir program studi Manajemen Keuangan Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Dalam penelitiannya, skripsi ini tidak lepas dari bantuan, petunjuk, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, peneliti ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Yudian Wahyudi, M.A., Ph.D. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Dr. H. Syafiq Mahmadah Hanafi, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam.
3. Bapak Mukhamad Yazid Afandi, M.Ag. selaku Ketua Program Studi Manajemen Keuangan Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta sekaligus Pembimbing Akademik yang telah membimbing saya dari awal proses perkuliahan hingga akhir masa perkuliahan.
4. Ibu Muhfiatun S.E.I., M.E.I. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah dengan sabar dan telaten membimbing, mengarahkan, memberikan kritik dan saran serta memberikan motivasi dalam penelitian skripsi ini.
5. Seluruh Dosen Program Studi Manajemen Keuangan Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan pengetahuan dan wawasan untuk peeliti selama menempuh pendidikan.
6. Seluruh Pegawai dan Staf Tata Usaha Program Studi Manajemen Keuangan Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Sunan

Kalijaga Yogyakarta.

7. Kedua orang tua tercinta, aba Supar Nurhamidin dan ibu Sukemi, Adik tercinta Wahyudi Nurhamidin, yang tiada hentinya mendorong dan memotivasi serta selalu mencurahkan do'a disepertiga malamnya.
8. Kepada keluarga tercinta Cici Wiwin, Mbak Atik, Adik Tio, dan keluarga besar Nurhamidin-Sukemi lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
9. Sahabat, teman dekat tercinta Achmad Zanuar Fajar Rifa'i yang selalu memberikan dukungan dan kasih sayang serta dengan sabar menemani dalam mengerjakan skripsi ini hingga selesai.
10. Sahabat Kontrakan Bar-bar tersayang (Maryam Anggun Hiola, Dessy Ramadhany, dan Fifi Chaerani), sahabatku Rachma Flo Shinta Candradewi dan Hanifatur Rofiah, sahabat Vapers UIN-SUKA, yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan kasih sayang
11. Keluarga Alumni MAN Model Manado-Jogja dan keluarga baruku yang sudah tinggal bersama selama dua bulan, teman-teman KKN 69 (Intan, Naning, Icha, Zia, Bahar, Alim, Bambang, Mas Ilyas dan Mas Rio) yang telah memberikan semangat dan dukungannya.
12. Seluruh teman-teman Manajemen Keuangan Syariah 2016, KKN 99, PMII Rayon Ekuilibrium FEBI UIN-SUKA, HMPS-MKS FEBI UIN-SUKA serta seluruh pihak yang tidak dapat disampaikan satu per satu.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan mereka semua dengan karunia-Nya serta semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembacanya. *Amin Yaa Rabbal 'Alamin*

Yogyakarta, 10 Januari 2020

Siti Nurmawadah Nurhamidin
NIM. 16830004

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
PEDOMAN LITERASI	viii
KATA PENGANTAR.....	xii
ABSTRAK.....	xix
• <i>ABSTRACT</i>	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	6
D. Sistematika Penulisan	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	10
A. Sistem Pembayaran	10
1. Pengertian Sistem Pembayaran.....	10
2. Perkembangan Sistem Pembayaran.....	11
B. Transaksi Tunai	13
C. APMK (Alat Pembayaran Menggunakan Kartu)	14
D. Mesin <i>Electronic Data Capture</i> (EDC).....	16
E. Uang Elektronik.....	18
F. Teori Kuantitas Uang	24
G. Penelitian Terdahulu	26
H. Kerangka Penelitian	30
I. Hipotesis Penelitian.....	31
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
A. Jenis dan Sumber Data.....	36
B. Metode Pengumpulan Data	37
C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	37
1. Variabel Terikat (<i>Dependent</i>).....	37

2. Variabel Bebas (<i>Independent</i>)	37
D. Rancangan Penelitian	39
1. Variabel Pertama.....	39
2. Variabel Kedua	40
3. Variabel Ketiga	40
4. Variabel Keempat	41
E. Metode Analisis Data	42
1. Uji Akar Unit	42
2. Uji Kointegrasi.....	44
3. <i>Error Correction Model</i> (EDC).....	45
4. Uji Kebaikan Model.....	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	48
A. Analisis Deskriptif	48
B. Hasil Analisis.....	50
1. Hasil Uji Stasioneritas	50
2. Hasil Uji Kointegrasi	52
3. Hasil Estimasi Jangka Panjang	58
4. Hasil Estimasi Jangka Pendek	59
5. Uji Kebaikan Model.....	62
C. Pembahasan	68
1. Hubungan Kartu Kredit terhadap Transaksi Tunai	68
2. Hubungan Kartu ATM/Debet terhadap Transaksi Tunai	69
3. Hubungan Mesin <i>Electronic Data Capture</i> terhadap Transaksi Tunai	70
4. Hubungan <i>E-money</i> terhadap Transaksi Tunai	71
BAB V PENUTUP	72
A. Kesimpulan	72
B. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Produk-produk <i>E-money</i>	22
Tabel 3.1 Jenis dan Sumber Data Penelitian	36
Tabel 4.1 Analisis Deskriptif.....	49
Tabel 4.2 Hasil Uji Stasioner pada Tingkat <i>Level</i>	51
Tabel 4.3 Hasil Uji Stasioner pada Tingkat <i>1st Difference</i>	52
Tabel 4.4 Estimasi Persamaan Jangka Panjang Kartu Kredit	53
Tabel 4.5 Hasil Uji Kointegrasi Kartu Kredit	54
Tabel 4.6 Estimasi Persamaan Jangka Panjang Kartu ATM/Debet	54
Tabel 4.7 Hasil Uji Kointegrasi Kartu ATM/Debet	55
Tabel 4.8 Estimasi Persamaan Jangka Panjang Mesin EDC.....	55
Tabel 4.9 Hasil Uji Kointegrasi Mesin EDC.....	56
Tabel 4.10 Estimasi Persamaan Jangka Panjang <i>E-money</i>	56
Tabel 4.11 Hasil Uji Kointegrasi <i>E-money</i>	57
Tabel 4.12 Hasil Estimasi Jangka Pendek Kartu Kredit	59
Tabel 4.13 Hasil Estimasi Jangka Pendek Kartu ATM/Debet	60
Tabel 4.14 Hasil Estimasi Jangka Pendek Mesin EDC	61
Tabel 4.15 Hasil Estimasi Jangka Pendek <i>E-money</i>	61
Tabel 4.16 Hasil Uji Autokorelasi Kartu Kredit.....	62
Tabel 4.17 Hasil Uji Heteroskedastisitas Kartu Kredit.....	63
Tabel 4.18 Hasil Uji Normalitas Kartu Kredit	63
Tabel 4.19 Hasil Uji Autokorelasi Kartu ATM/Debet.....	64
Tabel 4.20 Hasil Uji Heteroskedastisitas Kartu ATM/Debet.....	64
Tabel 4.21 Hasil Uji Normalitas Kartu ATM/Debet	65
Tabel 4.22 Hasil Uji Autokorelasi Mesin EDC.....	65
Tabel 4.23 Hasil Uji Heteroskedastisitas Mesin EDC	66
Tabel 4.24 Hasil Uji Normalitas Mesin EDC.....	66
Tabel 4.25 Hasil Uji Autokorelasi <i>E-money</i>	66

Tabel 4.26 Hasil Uji Heteroskedastisitas <i>E-money</i>	67
Tabel 4.27 Hasil Uji Normalitas <i>E-money</i>	67



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Jumlah Sistem Pembayaran yang Beredar	4
Gambar 2.1 Produk-produk <i>E-money</i> yang Terdaftar di BI.....	22
Gambar 2.2 Kerangka Penelitian.....	30



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh jangka panjang dan jangka pendek adanya sistem pembayaran non tunai yang diukur dari alat pembayaran menggunakan kartu, *electronic data capture*, dan *e-money* terhadap transaksi tunai di Indonesia periode 2013-2018.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis data sekunder dan bersifat *time series*. Data yang diolah dalam penelitian ini bersumber dari website resmi Bank Indonesia. Dengan metode yang digunakan yaitu *Error Correction Model* (ECM) menggunakan *software eviews 10*. Hasil penelitian menunjukkan variabel kartu kredit, kartu ATM/Debet, mesin *electronic data capture*, dan *e-money* berpengaruh terhadap transaksi tunai di Indonesia.

Kata Kunci : Alat Pembayaran Menggunakan Kartu, Mesin *Electronic Data Capture*, *E-money*, Transaksi Tunai, Bank Indonesia



ABSTRACT

This research aims to examine the long-term and short-term effects of the non-cash payment system as measured by card, electronic data capture, and e-money payment instruments on cash transactions in Indonesia in the 2013-2018 period.

This research is a quantitative study that has secondary data types and is time series. Data processed in this study was sourced from the official website of Bank Indonesia. The method used is the Error Correction Model (ECM) using software eviews 10. The results show that credit card variables, ATM / Debit cards, electronic data capture machines, and e-money affect cash transactions in Indonesia.

Keywords: *Card-Based Payment Instruments, Electronic Data Capture Machines, E-money, Cash Transactions, Bank Indonesia*



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam kehidupan sehari-hari, uang memiliki fungsi dan pengaruh yang sangat besar. Di setiap negara di dunia proses transaksi ekonomi tidak terlepas dari uang. Dalam perekonomian suatu negara, uang merupakan indikator yang sangat penting. Ini karena semua kegiatan ekonomi di dunia baik konsumsi, distribusi, maupun produksi sangat berkaitan erat dengan uang. Pemerintah yang dalam hal ini mengatur otoritas moneter yaitu bank sentral, uang seringkali digunakan sebagai instrumen dalam melaksanakan kebijakannya di bidang ekonomi, terkhusus bidang perbankan dan keuangan (Istanto & Fauzi S, 2015)

Bank Indonesia (2004) menyadari bahwa sistem pembayaran mempunyai peran yang sangat penting dalam kelancaran aktivitas perekonomian masyarakat terutama dalam dunia usaha. Faktor yang sangat penting untuk mendukung stabilitas keuangan dan moneter yaitu dengan terselenggaranya sistem pembayaran sebagai infrastruktur sistem keuangan negara. Sukirno (1981) mengatakan bahwa ada dua jenis uang beredar atau *money supply* yaitu uang beredar dalam arti sempit (M1) dan uang beredar dalam arti luas (M2).

Uang beredar dalam arti sempit (M1) merupakan definisi dari penjumlahan uang giral dan kartal (*demand plus currency deposits*). Dalam hal ini uang giral hanya mencakup saldo rekening giro milik masyarakat umum yang disimpan di bank. Sementara itu berdasarkan pada sistem moneter di Indonesia, uang yang beredar atau M2 ini sering disebut dengan likuiditas ekonomi. Uang beredar ini

diartikan sebagai M1 ditambah dengan tabungan milik masyarakat dan deposito berjangka pada bank-bank, karena perkembangan produksi, harga, dan keadaan ekonomi pada umumnya dipengaruhi oleh uang beredar (Boediono, 1994).

Saat ini Sistem pembayaran di Indonesia sedang mengalami peningkatan yang sangat signifikan seiring dengan kemajuan teknologi yang canggih. Kemajuan teknologi ini berhasil mensubsitusi peran uang tunai dalam melakukan transaksi yang sudah tidak asing dikalangan masyarakat pada umumnya. Hal ini didukung oleh banyaknya sektor bank, dan non bank yang telah mengeluarkan alat pembayaran non tunai. Dengan adanya perkembangan teknologi informasi, tingkat persaingan menjadi semakin tinggi. Akibatnya sektor perbankan maupun non bank menjadi lebih inovatif dalam menyediakan berbagai fasilitas yang dianggap lebih memudahkan jasa pembayaran non tunai baik berupa sistem transfer maupun alat pembayaran menggunakan kartu elektronik (*electronic card payment*) yang dianggap lebih cepat, efisien dan aman, serta bersifat global (Santomero & Seater, 1996).

Selain sistem pembayaran tunai dalam hal ini adalah jumlah uang yang beredar, masyarakat juga sudah mulai mengenal sistem pembayaran non tunai seperti kartu kredit, kartu ATM/Debet, hingga merambah kepada fasilitas *e-banking* (Bank Indonesia, 2004). Namun isu sentral yang diangkat dalam penelitian ini adalah inovasi sistem pembayaran menggunakan kartu dan uang elektronik (*e-money*) . sistem pembayaran menggunakan kartu yang mana dalam penelitian ini diukur oleh kartu kredit dan kartu ATM/Debet.

Jumlah uang beredar dalam arti sempit merupakan daya beli yang langsung

dapat digunakan sebagai pembayaran, dapat diperluas dan mencakup alat-alat pembayaran yang mendekati uang, misalnya simpanan tabungan (*saving deposits*) dan deposito berjangka (*time deposits*) yang ada bank-bank. Meskipun penggunaannya tidak semudah uang tunai atau cek, tabungan dan deposito berjangka merupakan daya beli potensial bagi pemiliknya (Boediono, 1994).

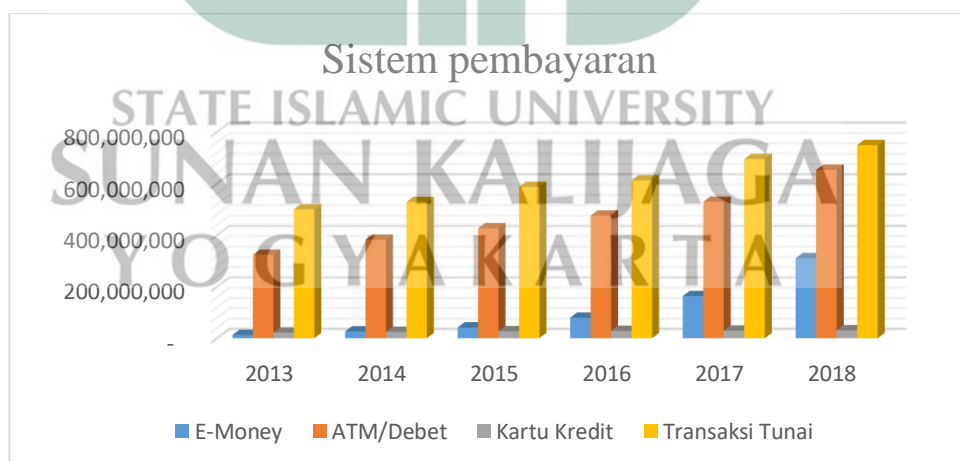
Penggunaan target kuantitas dalam pengendalian moneter di suatu negara dipengaruhi oleh adanya inovasi perkembangan alat pembayaran non tunai. Perkembangan dari alat pembayaran non tunai menggunakan kartu (APMK) ini contohnya ATM/Debet berimplikasi pada konsep perhitungan jumlah uang beredar dalam arti sempit dan dalam arti luas dikarenakan ATM/Debet ini menggunakan tabungan sebagai *underlying-nya* (Pramono et, al, 2006). Namun, Saat ini sudah terlihat bahwa terjadi pergeseran defenisi *saving deposit*. Dengan adanya perkembangan fasilitas ATM, penarikan *saving deposit* dapat dilakukan dengan efisien. Ini karena kebebasan penarikannya hampir menyamai *demand deposit* meskipun saat ini terdapat pembatasan atas maksimal jumlah penarikan harian (Syarifuddin, dkk, 2009). Oleh karena itu pengklasifikasian tabungan yang menggunakan ATM dan kartu debit sebagai bagian dari M1 dalam kategori uang giral dan bukan lagi bagian dari M2 perlu diperhatikan

Bank Indonesia (2005) mengatakan bahwa Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK) merupakan sebuah instrumen yang umumnya menggunakan kartu dalam penggunaannya. Alat pembayaran menggunakan kartu pada umumnya yaitu kartu kredit, kartu anjungan tunai mandiri (ATM), kartu debit, dan lain sebagainya yang dapat digunakan sebagai alat transaksi atau

pembayaran. Saat ini kartu kredit telah mencapai hingga 22 penerbit yang terdiri dari dua puluh penerbit perbankan dan dua lainnya merupakan penerbit non bank. Sementara itu penerbit kartu ATM tercatat terdapat 62 bank dan sembilan diantaranya sudah menggunakan kartu kredit didalam kartu ATM tersebut.

Sama halnya dengan alat pembayaran menggunakan kartu, *e-money* dapat dikatakan sebagai produk *stored value* yang sifatnya sangat terbatas yang dinamakan dengan uang tunai atau giro. Menurut Suziyanti, Hidayati, & Muslim (2015), uang elektronik pertama kali diterbitkan di Indonesia pada April 2007.

Keberadaan Sistem Pembayaran Non Tunai seperti Kartu Kredit, ATM/Debet, dan *E-Money* ini diharapkan dapat menekan penggunaan transaksi tunai di Indonesia. Namun pada kenyataannya, kenaikan jumlah transaksi non tunai yang dikeluarkan Bank Indonesia diikuti dengan kenaikan transaksi tunai. Perkembangan ini dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



Sumber : Bank Indonesia (Data Diolah)

Gambar 1.1. Grafik Sistem Pembayaran yang Beredar tahun 2013-2018

Selain ATM dan Kartu Kredit, saat ini bank-bank dan perusahaan-

perusahaan di Indonesia sedang gencar-gencarnya melebarkan sayap teknologi pada mesin EDC (*Electronic Data Capture*). Mesin ini juga mengalami peningkatan yang pesat seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi. EDC (*Electronic Data Capture*) ini merupakan mesin pembayaran yang digunakan sebagai otorisasi transaksi elektronik pada kartu kredit, kartu debit, dan kartu *prepaid* (*e-money*). Mesin ini dipercaya dapat mengefisienkan biaya pada bank-bank dan perusahaan-perusahaan. Pada bank sendiri menggunakan mesin EDC (*Electronic Data Capture*) dipercaya dapat mengefisienkan biaya pengeluaran daripada menggunakan mesin ATM. Sedangkan pada perusahaan-perusahaan mesin ini dapat membantu dengan memudahkan dalam penggunaan *e-money* bagi perusahaan yang menggunakan *e-money* sebagai salah satu alat pembayarannya.

Berdasarkan penelitian Costa dan Grauwe (2001), alat pembayaran non tunai yang digunakan secara luas memiliki pengaruh terhadap berkurangnya permintaan uang yang diterbitkan oleh bank sentral.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti mengambil judul **“ANALISIS DAMPAK SISTEM PEMBAYARAN NON TUNAI (APMK, EDC, DAN E-MONEY) TERHADAP TRANSAKSI TUNAI DI INDONESIA PERIODE 2013-2018”**. Variabel dependen yang digunakan adalah Transaksi Tunai, sedangkan variabel independen yang digunakan adalah Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (ATM/Debet dan Kartu Kredit), Mesin EDC (*Electronic Data Capture*) dan Uang Elektronik (*E-money*) Penelitian ini menggunakan data yang diambil dari website resmi Bank Indonesia.

B. Rumusan Masalah

Latar belakang di atas sudah cukup menyampaikan beberapa informasi yang menghasilkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (Kartu Kredit) diukur dari volume transaksi kartu kredit terhadap transaksi tunai di Indonesia ?
2. Bagaimana pengaruh Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (Kartu ATM/Debet) diukur dari volume transaksi kartu ATM/Debet terhadap transaksi tunai di Indonesia ?
3. Bagaimana pengaruh EDC (*Electronic Data Capture*) diukur dari jumlah mesin EDC terhadap transaksi tunai di Indonesia ?
4. Bagaimana pengaruh Uang Elektronik (*e-money*) diukur dari volume transaksi *e-money* terhadap transaksi tunai di Indonesia?

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan penelitian

Latar belakang dan masalah di atas, menyimpulkan bahwa tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

- a) Untuk menganalisis pengaruh Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (Kartu Kredit) terhadap transaksi tunai di Indonesia
- b) Untuk menganalisis pengaruh Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (Kartu ATM/Debet) terhadap transaksi tunai di Indonesia
- c) Untuk menganalisis pengaruh mesin EDC (*Electronic data Capture*) terhadap transaksi tunai di Indonesia

- d) Untuk menganalisis pengaruh Uang Elektronik (*e-money*) terhadap transaksi tunai di Indonesia

2. Kegunaan penelitian

Penelitian ini diharapkan memiliki kegunaan sebagai berikut.

- a) Memberikan pembuktian tentang hubungan Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK), Mesin EDC (*Electronic Data Capture*), dan Uang Elektronik (*e-money*) terhadap transaksi tunai di Indonesia.
- b) Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan patokan dasar untuk penelitian selanjutnya dalam penelitian yang berkaitan dengan penelitian yang sama.
- c) Dapat memberikan kontribusi yang positif dalam memberikan informasi mengenai kondisi keuangan kepada masyarakat dan dalam rangka mensosialisasikan kepada masyarakat
- d) Dapat menjadi bahan pembelajaran dengan materi yang sesuai dengan topik pembelajaran.

D. Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini, sistematika pembahasan dibagi menjadi lima bagian. Sistematika pembahasan ini memberikan gambaran dan logika berpikir dalam penelitian. Masing masing uraian tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

Bab I Pendahuluan : dalam bab ini penulis memaparkan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, serta tujuan dan manfaat dari penelitian. Dalam sub latar belakang, penulis menjelaskan alasan yang melatarbelakangi penelitian ini. Dalam rumusan masalah, penulis merumuskan masalah-masalah

yang ingin dipaparkan dalam penelitian. Sedangkan pada sub bab tujuan dan manfaat, penulis menjelaskan tujuan akhir dari adanya penelitian dan manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini.

Bab II Landasan Teori : dalam penelitian ini menjelaskan dua hal yaitu landasan teori dan telaah pustaka. Landasan teori membahas mengenai teori-teori yang mendasari penelitian ini untuk menjelaskan transaksi tunai secara keseluruhan. Sedangkan telaah pustaka memaparkan hasil penelitian terdahulu mengenai tema yang sama dengan penelitian ini.

Bab III Metode Penelitian : dalam bab ini penulis menjelaskan metode penelitian yang digunakan dalam mengolah data sehingga membuktikan hipotesis. Metode tersebut berkaitan dengan data, variabel, serta cara pengolahan data. Berkaitan dengan data dalam metode penelitian, penulis menjelaskan jenis, bentuk, dan sumber data. Selain itu, dalam bab ini penulis juga membahas mengenai metode analisis yang digunakan untuk menghitung dan mengolah data yang sudah terkumpul.

Bab IV Hasil Penelitian : dalam bab ini dipaparkan hasil dari penelitian yang berupa analisis hasil pengolahan data dan menjelaskan implikasi dari hasil penelitian serta membuktikan hipotesis yang telah dibuat. Dalam bab ini akan diungkapkan hasil dari pengujian hipotesis beserta penjelasan yang logis berkaitan dengan hasil penelitian.

Bab V Penutup : bab ini berisi tentang kesimpulan atas hasil pembahasan serta jawaban atas rumusan masalah. Dalam bab ini juga berisi tentang saran dari pihak-pihak terkait. Saran dari penulis berkaitan dengan hasil temuan yang telah

diperoleh dan saran untuk penelitian selanjutnya dengan tema yang sama sehingga akan memperoleh hasil yang lebih baik.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh antara variabel independen dalam hal ini kartu kredit, kartu ATM/Debet, *electronic data capture* (EDC), dan uang elektronik (*e-money*) terhadap penggunaan transaksi tunai di Indonesia tahun 2013-2018 sehingga mendapatkan kesimpulan sebagai berikut.

1. Kartu Kredit yang diukur dari volume transaksi kartu kredit berpengaruh positif dan signifikan terhadap Transaksi Tunai. Hal ini terjadi dikarenakan penggunaan kartu kredit hanya digunakan oleh kalangan masyarakat tertentu, oleh karena itu penggunaan kartu kredit belum mampu menstabilitaskan penggunaan uang tunai di Indonesia.
2. Kartu ATM/Debet diukur dari volume transaksi berpengaruh positif dan signifikan. Ini membuktikan bahwa semakin banyak penggunaan kartu kredit akan meningkatkan penggunaan uang tunai di Indonesia. Dengan mengansumsikan setiap rupiah yang ditransaksikan melalui ATM/Debet, baik itu transfer maupun tarik tunai, semuanya digunakan untuk kegiatan konsumsi maka semakin banyak volume transaksi ATM/Debet akan memperbesar tingkat konsumsi masyarakat demikian pula akan meningkatkan jumlah transaksi tunai.
3. Mesin *Electronic Data Capture* (EDC) yang diukur dari jumlah mesinnya berpengaruh positif terhadap transaksi tunai dan signifikan.

Ini terjadi karena maraknya kasus pemalsuan kartu kredit atau debit, lambatnya proses transaksi, dan kasus kejahatan tentang mesin EDC yang terjadi akhir-akhir ini membuat kepercayaan dari pengguna mesin EDC menurun.

4. Uang elektronik (*e-money*) diukur dari volume transaksi *e-money* berpengaruh negatif dan signifikan. Ini berarti keberadaan *e-money* semakin diterima dan bisa menjadi metode transaksi andalan bagi masyarakat. Hasil ini juga menunjukkan bahwa penggunaan *e-money* semakin menjadi efektif kedepannya.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, maka peneliti menyarankan beberapa hal yang diharapkan berguna untuk pihak-pihak terkait.

1. Penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan variabel independen yang lebih banyak yang dilihat dapat mempengaruhi transaksi tunai di Indonesia.
2. Dengan adanya tambahan variabel independen, sebaiknya hipotesis yang diambil tidak semuanya berpengaruh negatif, sebaiknya peneliti juga meneliti variabel yang memiliki pengaruh yang positif bagi transaksi tunai di Indonesia.
3. Dari hasil penelitian tersebut dapat dilihat beberapa variabel yang dapat menekan penggunaan transaksi tunai di Indonesia. oleh karena itu, diharapkan Bank Indonesia dapat menjadikan penelitian ini sebagai salah satu bahan pertimbangan untuk pengambilan keputusan yang bertujuan

untuk menekan daya beli masyarakat menggunakan transaksi tunai di Indonesia.



DAFTAR PUSTAKA

BUKU

- Boediono. (1994). *Ekonomi Moneter. Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi No.2*. Yogyakarta: BPF.
- Gurajati, Damodar., dan Portel, Dawn C. (2010). *Dasar-dasar Ekonometrika*. Jakarta : Salemba
- Sekaran, U. (2006). *Metode Penelitian Untuk Bisnis I*. Jakarta: Salemba Empat.
- Sugiyono. (1999). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: CV Alfa Beta.
- Sukirno, Sadono. (1981). *Pengantar Ekonomika Makro, Edisi Pertama*. Jakarta: FEUI.
- Thomas, R. L. 1997. *Modern Econometrics an Introduction*. Addison Wesley Longman, England.
- Widaryono, Agus. (2009). *Ekonometrika : Pengantar dan Aplikasinya*. Yogyakarta. Ekonisia

INTERNET

- <http://www.bi.go.id>. Bank Indonesia. 2004. Peraturan Bank Indonesia Nomor 6/30/PBI/2004 tentang Penyelenggaraan Alat Pembayaran dengan Menggunakan Kartu.
- <http://www.bi.go.id>. Bank Indonesia. 2005. Laporan Tahunan Bank Indonesia Tahun 2005 Tentang Alat Pembayaran Non Tunai Elektronik.
- <http://www.bi.go.id>. Bank Indonesia. 2009. Peraturan Bank Indonesia Nomor 11/12/PBI/2009 Tentang Uang Elektronik
- <http://www.bi.go.id>. Bank Indonesia. 2011. Sistem Pembayaran di Indonesia.
- <http://www.bi.go.id>. Bank Indonesia. 2014. Penyempurnaan Peraturan Bank Indonesia 2009 Nomor 11/12/PBI/2009 Tentang Uang Elektronik.

JURNAL DAN SKRIPSI

- Costa, C & Grauwe, Paul De. (2001). "Monetary Policy in A Cashless Society", *International Macroeconomic, Centre For Economic Policy Resource Discussion Paper*, No.2696.
- Freidman, Benjamin M. (1999). *The Future of Monetary Policy : The Cental Bank as an Army with Only a Signal Corps?.* NBER Working Paper No.7420.1050. Massacushetts Avenue Cambridge.
- Hapsari, Putri N. (2017). *Analisis Pengaruh Penggunaan E-Money dan daya Subtitusi Transaksi E-money Terhadap Transaksi Tunai di*

Indonesia. Skripsi. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga

- Hidayati, S., Nuryanti, I., Firmansyah, A., Fadly, A., & Darmawan, I. (2006). "Kajian Operational E-money". Paper. Bank Indonesia
- Humphrey, D, M. Kim, dan B. Vale. 2001. "Realizing The Gain from Electronic Payments: Costs, Pricing, and Payment Choice". Journal of money, Credit and Banking, 33: 2001.
- Imadudin, Sahabat. (2009). *Pengaruh Inovasi Sistem Pembayaran Terhadap Permintaan Uang Di Indonesia. Tesis Program Pascasarjana Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.*
- Istanto, L., & Fauzi S. (2015). *ANALISIS DAMPAK PEMBAYARAN NON TUNAI TERHADAP JUMLAH UANG BEREDAR DI INDONESIA.* Jurnal Penelitian. Ekonomi Pembangunan Universitas Sumatera Utara
- Mishkin, F. S. 2001. *The Economic of Money Banking, and Financial Markets. Sixth Edition.* Addison Wesley Longman: Columbia University, Columbia.
- Pasaribu, S. H. 2003. "Eviews untuk Analisis Runtut Waktu (*Time Series Analysis*)". Departemen Ilmu Ekonomi : Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Pramono, Bambang, Yanuarti, Tri, Purusitawati, Emityas, Yosefin,. (2006). *Working paper : Dampak Pembayaran Non Tunai Terhadap Perekonomian dan Kebijakan Moneter.* Jakarta : Bank Indonesia.
- Rachmat, W. 2005. *Pengaruh Jumlah Anjungan Tunai Mandiri (ATM) terhadap Permintaan Uang di Indonesia.* [Skripsi]. Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor.
- Rinaldi, L. 2001. "Payments Cards and Money Demand in Belgium". *CES Discussion Paper KULeuven.* DPS 01.16.
- Rivai, Veithzal, A., & Idroes, F. (2001). *Bank and Financial Institution Management.* Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Santomero, Anthony M., & Seater, J. (1996). *Alternative Monies and the Demand for Media of Exchange, Jurnal of Money Credit and Banking,* 28 (4-2), 94-960.
- Sitorus, Sierra R. (2006). *Analisis Pengaruh Penggunaan Kartu Pembayaran Elektronik dan Daya Sibstitusi Transaksi Non Tunai Elektronik Terhadap Transaksi Tunai di Indonesia.* Skripsi. Departemen Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor.

- Snellman , J., Vesala , J., & Humphrey, D. (2000). *Subtitution of Noncash Payment Instruments for Cash in Europe*.*Jurnal Penelitian*. Bank of Finlandia Discussion Papers.
- Suzianti, A., Hidayati, R., & Muslim, E. (2015). *Perencanaan Roadmap produk dan teknologi pada uang elektronik chip-based di Indonesia*. *Jurnal Manajemen Teknologi*. Vol.14 No.1. Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Indonesia.
- Stix, Helmut. 2004. "The Impact of ATM Transactions and Cashless Payments On Cash Demand In Austria". *Monetary Policy and The Economy Q1/04*. 2004.
- Syarifuddin, Ferry, Hidayat, A., & Tarsidin. (2009). *"Dampak Peningkatan Pembayaran Non Tunai Terhadap Perekonomian dan Implikasinya terhadap Pengendalian Moneter"*. Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan.
- Warjiyo, Perry. (2006). *Non-cash Payment and Monetary Policy Implication in Indonesia*. Didalam : Bank Indonesia. Seminar Internasional *"Toward Less Cash Society in Indonesia"*. Jakarta, 17 Mei 2006-18 Mei 2006. Jakarta : Bank Indonesia.
- Woodford, Michael. (2000). *Monetary Policy in A World Without Money*. NBER Working Paper, No.7853.
- Yurisman, R. (2016). *Analisis Sistem Pemeliharaan Mesin EDC (Electronic Data Capture) dalam Efisiensi Biaya Operasional di Bank X*. Skripsi. Fakultas Bisnis dan Manajemen Universitas Widyatama.