

**PENGARUH *FINANCIAL TECHNOLOGY* TERHADAP
SISTEM PEMBAYARAN DI INDONESIA**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi (SE)
Program Studi Ekonomi Pembangunan*



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh:

Nama : Suci Amelia
NPM : 1505180056
Program Studi : Ekonomi Pembangunan

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2019**



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 (061) 6624567 Medan 20238

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Panitia Ujian Strata-1 Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, dalam sidangnya yang diselenggarakan pada hari Rabu, tanggal 20 Maret 2019, pukul 14.00 WIB sampai dengan selesai, setelah mendengar, melihat, memperhatikan, dan seterusnya.

MEMUTUSKAN

Nama : SUCI AMELIA
NPM : 1505180056
Program Studi : EKONOMI PEMBANGUNAN
Judul Skripsi : PENGARUH *FINANCIAL TECHNOLOGY* TERHADAP SISTEM PEMBAYARAN DI INDONESIA

Dinyatakan : (A) *Lulus Yudisium dan telah memenuhi persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*

Tim Penguji

Penguji I

(Dr. PRAWIDYA HARIANI RS)

Penguji II

(SRI ENDANG RAHAYU, SE, M.Si)

Pembimbing

(MURVIANA KOTO, SE, M.Si)

Panitia Ujian

Ketua



Sekretaris

(H. JANURI, S.E., M.A., M.Si)

(ADE GUNAWAN, S.E., M.Si)



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 (061) 6624567 Medan 20238

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini disusun oleh :

Nama : SUCI AMELIA
N.P.M : 1505180056
Program Studi : EKONOMI PEMBANGUNAN
Judul Skripsi : PENGARUH *FINANCIAL TECHNOLOGY* TERHADAP
SISTEM PEMBAYARAN DI INDONESIA

Disetujui dan memenuhi persyaratan untuk diajukan dalam ujian mempertahankan skripsi.

Medan, Maret 2019

Pembimbing Skripsi

MURVIANA KOTO, SE, M.Si

Diketahui/Disetujui

Oleh:

Ketua Program Studi
Ekonomi Pembangunan
Fakultas Ekonomi dan Bisnis UMSU

Dr. PRAWIDYA HARIANI RS

Dekan
Fakultas Ekonomi dan Bisnis UMSU



H. JANURI, SE, MM, M.Si

ABSTRAK

Berdasarkan fenomena yang terjadi di masyarakat bahwasanya penggunaan *financial technology* sedang menjadi trend. *Fintech* memberikan kemudahan bagi para pengguna dalam mengakses aktivitas keuangan dengan baik. Adanya kemajuan teknologi perusahaan berbasis *financial technology* menjadi pilihan untuk melakukan transaksi sistem pembayaran. Banyaknya perusahaan yang bergerak dibidang *financial technology* memberikan akses yang mudah untuk melakukan transaksi dalam sistem pembayaran. Tujuan utama penelitian ini adalah melakukan estimasi pengaruh yang ditimbulkan *financial technology*, APMK, dan Uang Elektronik terhadap sistem pembayaran di Indonesia. Serta Melakukan analisis faktor terhadap penggunaan *financial technology* di Kota Medan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data *time series*. Data primer diperoleh melalui kuesioner. Sedangkan data *time series* dihimpun dari jumlah transaksi Sistem Pembayaran dan alat pembayaran menggunakan *financial technology*, Alat Pembayaran Menggunakan Kartu, dan Uang Elektronik yang diperoleh dari website Bank Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji analisis faktor konfirmatori dan analisis model ekonometrika penelitian. Hasil penelitian ini diperoleh sebuah model instrumen analisis faktor terhadap penggunaan *financial technology* di Kota Medan. Instrumen ini terdiri dari 3 faktor yaitu faktor penggunaan, faktor pengetahuan dan faktor aksesibilitas. Hasil model ekonometrika menunjukkan bahwa variabel Sistem Pembayaran (SP) dipengaruhi oleh variabel-variabel bebas yaitu Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK), *Financial Technology* (FT), Uang Elektronik (UE) diperoleh nilai R korelasi 99.78% yang artinya variabel bebas memiliki korelasi positif yang sangat kuat terhadap variabel terikat dan dapat menjelaskan variabel SP secara signifikan.

Kata Kunci: *Financial Technology, Sistem Pembayaran, Uang Elektronik*

KATA PENGANTAR



Asalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang memberikan kesehatan, kesabaran, serta kekuatan dan tak lupa pula Shalawat bernadakan salam kepada Nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa kita ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsinya yang berjudul: **“Pengaruh *Financial Technology* Terhadap Sistem Pembayaran di Indonesia”**, yang diajukan untuk melengkapi tugas dan syarat menyelesaikan pendidikan meraih gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Dalam penelitian skripsi ini penulis berusaha menyajikan yang terbaik dengan seluruh kemampuan yang dimiliki oleh penulis, namun demikian penulis menyadari bahwa pengetahuan yang dimiliki masih sangat terbatas sehingga terwujudnya skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak yang telah membimbing penulis, baik moril, materil dan ide-ide pemikiran.

Skripsi ini dipersembahkan terkhusus kepada Ayahanda Achmad Yusuf Lubis dan Ibunda Husniah S.Pd yang telah memberikan do'a, spiritual, moral, dan materil yang tidak akan ternilai.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan hingga skripsi ini selesai

1. Bapak Dr. H. Agussani, M.AP, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Bapak H. Januri, S.E., M.M., M.Si., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Dr. Prawidya Hariani RS, selaku Ketua Jurusan Prodi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu Roswita Hafni M.Si., selaku Sekretaris Jurusan Prodi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Murviana Koto S.E., M.Si., selaku Dosen Pembimbing saya dan Bapak Hendra Kusuma yang telah banyak memberikan bimbingan/arahan/masukan serta kritikan kepada penulis sehingga terwujudnya skripsi ini.
6. Seluruh dosen mata kuliah Prodi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Kepada seluruh keluarga saya Bro Ipay, Sist Riche, Sist Dewi, Bro Ijal, Sist Nelly, Bro Herman, Bro Ipin, Sist Devi dan Nanda yang telah memberikan *support* dan motivasi dalam proses penyusunan skripsi ini.
8. Kepada sahabat-sahabat saya yang tersayang Farah, Ita dan Icha yang telah memberikan semangat dan dukungannya kepada saya.
9. Teman terbaik saya Shihabuddin Fuady Rangkuti yang telah banyak membantu, mendukung dan memberikan masukan kepada saya selama proses penyusunan skripsi ini.

10. Teman-teman seperjuangan skripsi saya Ciciw, Miwa, Dilla, Icale, Dek Am, dan Odon yang selalu menemani dan meluangkan waktu bersama selama perkuliahan dan dalam proses penyusunan skripsi ini.
11. Teman-teman dekat saya Meisy, Piti, Chantika, Irma dan Nunim yang selalu memberikan semangat dan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.
12. Seluruh pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu demi satu.

Seluruh bantuan yang tidak ternilai harganya ini tidak dapat saya balas satu per satu, semoga Allah SWT membalasnya sebagai amal ibadah dan akan menjadi manfaat yang sangat besar bagi kita semua, Amin.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna bagi semua pihak dalam menerapkan ilmu. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat penulis harapkan demi perbaikan ke depan.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Medan, Maret 2019

Penulis,

Suci Amelia

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	21
1.3 Batasan dan Rumusan Masalah	22
1.3.1 Batasan Masalah	22
1.3.2 Rumusan Masalah	22
1.4 Tujuan Penelitian	23
1.5 Manfaat Penelitian	23
1.5.1 Manfaat Akademik	23
1.5.2 Manfaat Non-Akademik.....	24
BAB II LANDASAN TEORI	25
2.1 Uraian Teoritis.....	25
2.1.1 Uang dan Lembaga Keuangan	25
a. Uang	25

b.	Bank	29
2.1.2	Teori Permintaan Uang	31
a.	Teori Pemintaan Uang Klasik	32
b.	Teori Permintaan Uang Keynes	33
c.	Teori Permintaan Uang Friedman	35
2.1.3	Teori Produksi	37
a.	Definisi Produksi.....	37
b.	Faktor Produksi	37
c.	Fungsi Produksi	37
d.	Jangka Waktu Produksi.....	39
e.	Perkembangan Teknologi	42
f.	Skala Produksi	45
g.	Memaksimumkan Laba	45
2.1.4	Teori Perilaku Konsumen	49
a.	Kurva Indiferensi	49
b.	Tingkat Substitusi Marginal	50
c.	Pendekatan Ordinal dan Kardinal	51
d.	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Konsumen.	51
2.2	Regulasi/Kebijakan	54
A.	Sistem Pembayaran	54
B.	Financial Technology	60
2.3	Penelitian Terdahulu	62
2.4	Tahapan Penelitian	64
2.4.1	Alur Tahapan Penelitian	64

BAB IV HASIL PEMBAHASAN	88
4.1 Perkembangan Sistem Pembayaran di Indonesia	88
4.1.1 Analisis Kebijakan Sistem Keuangan di Indonesia	88
4.1.2 Kebijakan Sistem Moneter dan Perbankan di Indonesia	90
4.1.3 Analisis Perkembangan Sistem Pembayaran di Indonesia	99
A. Perkembangan Sistem Pemabyaran Tunai	103
B. Perkembangan Sistem Pembayaran Non Tunai	107
4.2 Analisis Model Ekonometrika Penelitian	116
4.2.1 Statistik Deskriptif	116
4.1.2 Hasil Analisis Regresi	118
4.3 Analisis Faktor	126
4.3.1 Deskriptif Data	126
4.3.2 Deskriptif Responden.....	127
4.3.3 Hasil Analisis Data.....	133
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	150
5.1 Kesimpulan.....	150
5.2 Saran	151

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1	Perkembangan Jumlah Alat Pembayaran dengan Menggunakan Kartu (APMK) Beredar di Indonesia Tahun 2011-2018 6
Tabel 1.2	Penyelenggara Teknologi Finansial yang telah Terdaftar 15
Tabel 2.1	Penelitian Terdahulu 62
Tabel 3.1	Definisi Operasional 68
Tabel 4.1	Perusahaan-perusahaan Fintech di Indonesia 114
Tabel 4.2	Statistik Deskriptif 117
Tabel 4.3	Ringkasan Hasil Pengolahan Data 118
Tabel 4.4	Identitas Responden Berdasarkan Jenis Kelamin 127
Tabel 4.5	Identitas Responden Berdasarkan Usia 128
Tabel 4.6	Identitas Responden Berdasarkan Pekerjaan 1128
Tabel 4.7	Responden Menurut Jenis <i>Financial Technology</i> yang digunakan 130
Tabel 4.8	Hasil Uji Normalitas 133
Tabel 4.9	Hasil Uji Normalitas Setelah <i>Outlier</i> 134
Tabel 4.10	Kuesioner Variabel Penggunaan 136
Tabel 4.11	Hasil Pengujian Kelayakan <i>Goodness of Fit</i> 138
Tabel 4.12	<i>Standardized Regression Weights</i> PG 139

Tabel 4.13	<i>Standardized Regression Weights</i> PG setelah eliminasi indikator	140
Tabel 4.14	Kuesioner Variabel Pengetahuan	141
Tabel 4.15	Hasil Pengujian Kelayakan <i>Goodness of Fit</i>	142
Tabel 4.16	<i>Standardized Regression Weights</i> PT.....	143
Tabel 4.17	<i>Standardized Regression Weights</i> PT setelah eliminasi indikator	144
Tabel 4.18	Kuesioner Variabel Aksesibilitas	145
Tabel 4.19	Hasil Pengujian Kelayakan <i>Goodness of Fit</i>	146
Tabel 4.20	<i>Standardized Regression Weights</i> AB.....	147
Tabel 4.21	<i>Standardized Regression Weights</i> AB setelah eliminasi indikator	148

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1	Bisnis Fintech di Indonesia 12
Gambar 1.2	Grafik Transaksi Fintech di Indonesia Tahun 2017-2020..... 14
Gambar 2.1	Kurva TP, MP, dan AP 41
Gambar 2.2	Pengaruh Kemajuan Teknologi Terhadap Output..... 42
Gambar 2.3	Kurva Isoquan 44
Gambar 2.4	Kurva Anggaran Produksi..... 44
Gambar 2.5	Kurva <i>Indiferensi</i> 50
Gambar 2.6	Karakteristik Kurva Indiferen 51
Gambar 2.7	Kerangka Alur Tahapan Penelitian 64
Gambar 2.8	Kerangka Analisis Penelitian..... 65
Gambar 2.9	Kerangka Konseptual Model..... 65
Gambar 2.10	Kerangka Konseptual Model Analisis Faktor 66
Gambar 3.1	Grafik Kriteria Pengujian Hipotesis Kurva t..... 77
Gambar 3.2	Grafik Kriteria Pengujian Hipotesis Kurva F..... 78
Gambar 4.1	Alur Sistem Keuangan Indonesia..... 88
Gambar 4.2	Perubahan Transaksi Tunai Ke Non Tunai di Indonesia 106
Gambar 4.3	<i>Scatterplot</i> Model..... 125

Gambar 4.4	Identitas Responden Berdasarkan Tingkat Pendapatan/Uang Saku PerBulan.....	130
Gambar 4.5	Responden Menurun Layanan Sistem Pembayaran Fintech yang sering digunakan	131
Gambar 4.6	Responden menurut berapa kali dalam seminggu menggunakan layanan sistem pembayaran <i>Fintech</i>	108
Gambar 4.7	<i>Boxplot</i> Variabel.....	132
Gambar 4.8	<i>Boxplot</i> Variabel Setelah <i>Outlier</i>	134
Gambar 4.9	Analisis Faktor Konfirmatori PG.....	137
Gambar 4.10	CFA Variabel PG Setelah Eliminasi Indikator	139
Gambar 4.11	Analisis Faktor Konfirmatori PT	142
Gambar 4.12	CFA Variabel PT Setelah Eliminasi Indikator.....	144
Gambar 4.13	Analisis Faktor Konfirmatori AB	146
Gambar 4.14	CFA Variabel AB Setelah Eliminasi Indikator.....	148

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di dalam suatu perekonomian sistem pembayaran menjadi komponen yang penting untuk menjamin terlaksananya setiap kegiatan transaksi yang dilakukan masyarakat dan perdagangan. Selain itu dalam perkembangannya, sistem pembayaran juga berperan penting dalam mendukung terciptanya stabilitas sistem keuangan dan pelaksanaan kebijakan moneter. Kegiatan sistem pembayaran juga melibatkan berbagai lembaga yang berperan sebagai penyelenggara jasa sistem pembayaran maupun penyelenggara pendukung jasa sistem pembayaran seperti bank, lembaga keuangan selain bank, dan bahkan perorangan.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 23 tahun 1999, sistem pembayaran merupakan sebuah sistem yang mencakup seperangkat aturan, lembaga, dan mekanisme yang dipergunakan untuk dilakukannya pemindahan dana guna memenuhi kewajiban yang timbul dari suatu kegiatan ekonomi.

Sistem pembayaran yang merupakan salah satu pilar penopang stabilitas sistem keuangan telah berkembang dengan pesat seiring dengan perkembangan teknologi. Perkembangan sistem pembayaran ini didorong oleh semakin besarnya kapasitas dan nilai transaksi, peningkatan risiko, dan juga perkembangan teknologi. Sistem pembayaran diperlukan untuk memfasilitasi perpindahan dana secara efisien, aman dan cepat.

Alat pembayaran berkembang sangat pesat dan maju. Awal mula alat pembayaran itu dikenal dengan sistem barter antarbarang yang diperjualbelikan adalah kelaziman di era pra modern. Dalam perkembangannya, mulai dikenal satuan tertentu yang memiliki nilai pembayaran yang lebih dikenal dengan

uang. Hingga saat ini uang masih menjadi salah satu alat pembayaran utama yang berlaku di masyarakat. Selanjutnya alat pembayaran terus berkembang dari alat pembayaran tunai (*cash based*) ke alat pembayaran nontunai (*non cash*) seperti alat pembayaran berbasis kertas (*paper based*), misalnya, cek dan bilyet giro.

Alat pembayaran tunai lebih banyak memakai uang kartal (uang kertas dan logam). Uang kartal masih memainkan peran penting khususnya untuk transaksi bernilai kecil. Dalam masyarakat modern seperti sekarang ini, pemakaian alat pembayaran tunai seperti uang kartal memang cenderung lebih kecil dibanding uang giral. Pada tahun 2005, perbandingan uang kartal terhadap jumlah uang beredar sebesar 43,3 persen. (www.bi.go.id)

Dapat diketahui bahwa pemakaian uang kartal memiliki kendala dalam hal efisiensi. Hal itu bisa terjadi karena biaya pengadaan dan pengelolaan (*cash handling*) terbilang mahal. Hal itu belum lagi memperhitungkan inefisiensi dalam waktu pembayaran. Misalnya, ketika menunggu melakukan pembayaran di loket pembayaran yang relatif memakan waktu yang cukup lama karena antrian yang panjang. Sementara itu, bila melakukan transaksi dalam jumlah besar juga mengundang risiko seperti pencurian, perampokan dan pemalsuan uang.

Menyadari ketidak-nyamanan dan *inefisien* memakai uang kartal, BI berinisiatif dan akan terus mendorong untuk membangun masyarakat yang terbiasa memakai alat pembayaran nontunai atau *Less Cash Society* (LCS).

Alat pembayaran nontunai sudah berkembang dan semakin lazim dipakai masyarakat. Kenyataan ini memperlihatkan kepada kita bahwa jasa pembayaran nontunai yang dilakukan bank maupun Lembaga Selain Bank (LSB), baik dalam proses pengiriman dana, penyelenggara kliring maupun sistem penyelesaian akhir

(*settlement*) sudah tersedia dan dapat berlangsung di Indonesia. Transaksi pembayaran nontunai dengan nilai besar diselenggarakan Bank Indonesia melalui sistem BI-RTGS (*Real Time Gross Settlement*) dan Sistem Kliring. Sebagai informasi, sistem BI-RTGS adalah muara seluruh penyelesaian transaksi keuangan di Indonesia.

Transaksi keuangan nasional hampir 95 persen bernilai besar dan bersifat mendesak (*urgent*) seperti transaksi di Pasar Uang Antar Bank (PUAB), transaksi di bursa saham, transaksi pemerintah, transaksi valuta asing (*valas*) serta *settlement* hasil kliring dilakukan melalui sistem BI-RTGS. Pada tahun 2010, BI-RTGS melakukan transaksi sedikitnya Rp 174,3 triliun per hari. Sedangkan transaksi nontunai dengan alat pembayaran menggunakan kartu (APMK) dan uang elektronik masing-masing nilai transaksinya hanya Rp 8,8 triliun per hari yang dilakukan bank atau LSB. (www.bi.go.id)

Melihat pentingnya peran BI-RTGS dalam sistem pembayaran nasional, sudah barang tentu harus dijaga kontinuitas dan stabilitasnya. Bila sesaat saja sistem BI-RTGS ini ngadat atau mengalami gangguan jelas akan sangat mengganggu kelancaran dan stabilitas sistem keuangan di dalam negeri. Hal itu belum memperhitungkan dampak material dan nonmaterial dari macetnya sistem BI-RTGS tadi. Untuk itulah BI sangat peduli menjaga stabilitas BI-RTGS yang dikategorikan sebagai *Systemically Important Payment System* (SIPS). SIPS adalah sistem yang memproses transaksi pembayaran bernilai besar dan bersifat mendesak (*urgent*). Wajar saja apabila Bank Indonesia sangat peduli menjaga kestabilan SIPS dengan mengelola risiko, desain, kehandalan teknologi, jaringan pendukung dan aturan main dalam SIPS. Selain SIPS dikenal pula *System*

Wide Important Payment System (SWIPS), yaitu sistem yang digunakan oleh masyarakat luas. Sistem Kliring dan APMK termasuk dalam kategori SWIPS ini. BI juga peduli dengan SWIPS karena sifat sistem yang digunakan secara luas oleh masyarakat. Apabila terjadi gangguan maka kepentingan masyarakat untuk melakukan pembayaran akan terganggu pula, termasuk kepercayaan terhadap sistem dan alat-alat pembayaran yang diproses dalam sistem.

Perlu diketahui bahwa BI bukan semata peduli akan terciptanya efisiensi dalam sistem pembayaran, tapi juga kesetaraan akses hingga ke urusan perlindungan konsumen. Yang dimaksud terciptanya sistem pembayaran, itu artinya memberi kemudahan bagi pengguna untuk memilih metode pembayaran yang dapat diakses ke seluruh wilayah dengan biaya serendah mungkin. Sementara yang dimaksud dengan kesetaraan akses, BI akan memperhatikan penerapan asas kesetaraan dalam penyelenggaraan sistem pembayaran. Sedangkan aspek perlindungan konsumen dimaksudkan penyelenggara wajib mengadopsi asas-asas perlindungan konsumen secara wajar dalam penyelenggaraan sistemnya.

Sistem pembayaran dan pola bertransaksi ekonomi terus mengalami perubahan. Kemajuan teknologi dalam sistem pembayaran menggeser peranan uang tunai (*currency*) sebagai alat pembayaran non tunai yang lebih efisien dan ekonomis (Pramono, 2006).

Sistem pembayaran secara non-tunai menjadi semakin canggih dan berevolusi ke bentuk *paperless* atau yang biasa disebut sebagai pembayaran elektronik, sehingga tidak lagi berbasis kertas. Pembayaran non tunai umumnya dilakukan tidak dengan menggunakan uang sebagai alat pembayaran melainkan dengan cara transfer antar bank ataupun transfer intra bank melalui jaringan internal

bank sendiri. Selain itu pembayaran non tunai juga dapat dilakukan dengan menggunakan kartu sebagai alat pembayaran, misalnya dengan menggunakan kartu ATM, kartu debit dan kartu kredit. Alat pembayaran elektronik ini tentu saja membutuhkan infrastruktur teknologi yang tinggi dan *legal regime* yang tidak dibutuhkan pada alat pembayaran berbasis kertas.

Kartu ATM dan kartu debit memiliki definisi yang hampir sama yaitu alat pembayaran dengan menggunakan kartu 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 mendapat untuk menghimpun dana.

Pada tahun 2006 Bank Indonesia memiliki tema program kerja untuk meningkatkan sistem pembayaran non tunai dengan instrumen melalui pengembangan alat pembayaran dengan menggunakan kartu (APMK). Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi uang kas yang beredar di masyarakat. Dan mendorong terciptanya sistem pembayaran yang aman, efisien dan dapat diandalkan oleh masyarakat, sehingga dapat membangun perekonomian nasional yang lebih baik. Serta mengurangi biaya percetakan uang yang beredar di masyarakat.

Hasil penelitian yang dilakukan Bank Indonesia (2012) memperlihatkan tingginya animo publik dan dunia usaha untuk memakai alat pembayaran non tunai. Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK) di Indonesia, baik ATM, kartu kredit, maupun kartu ATM yang juga berfungsi sebagai kartu debit yang beredar terus meningkat jumlahnya.

Tabel 1.1

**Perkembangan Jumlah Alat Pembayaran dengan Menggunakan
Kartu (APMK) Beredar di Indonesia Tahun 2011-2018**

Periode	Kartu Kredit	Kartu ATM	Kartu ATM + Debet
2011	14.785.382	3.623.992	59.761.318
2012	14.817.168	4.533.187	73.219.365
2013	15.091.684	6.292.164	83.170.125
2014	16.043.347	7.189.917	98.638.287
2015	16.863.842	7.330.388	112.948.818
2016	17.406.327	8.361.351	127.786.999
2017	17.244.127	8.815.007	155.663.442
2018*	17.262.472	9.025.373	151.189.656

**data sementara*

Sumber: Bank Indonesia (www.bi.go.id)

Dari data diatas dapat ketahui bahwa kecenderungan pemakaian sistem pembayaran non tunai semakin diminati oleh masyarakat, dapat dilihat dari jumlah kartu pembayaran elektronik yang beredar merefleksikan kepercayaan masyarakat dan tuntutan akan sistem pembayaran yang lebih efisien dari tahun ke tahun yang semakin meningkat. Peningkatan sangat besar diindikasikan dari jumlah kartu pembayaran elektronik beredar di masyarakat tiga tahun terakhir yaitu pada tahun 2016 ketahun 2018 Menunjukkan bahwa kecenderungan masyarakat untuk lebih bertransaksi secara non tunai.

Dari data diatas, dapat dilihat bahwa dari tahun 2011 sampai dengan tahun 2018. Masyarakat pada umumnya telah memiliki kepercayaan bahwa sistem pembayaran elektronik yang mengikuti perkembangan teknologi dan tuntutan kebutuhan masyarakat akan dapat meningkatkan efektifitas dalam sistem pembayaran yang juga akan menunjang aktivitas kehidupan masyarakat khususnya di Indonesia.

Sistem pembayaran non tunai diiringi juga dengan kemajuan teknologi. Mekanisme dan instrumen pembayaran konvensional secara bertahap mulai beralih ke instrumen yang bersifat elektronik. Kemajuan teknologi yang dianggap sebagai disruptor inovatif tersebut telah mengubah wajah dunia melalui cara-cara melakukan interaksi sosial dan hubungan personal. Jika dibandingkan, kemajuan digitalisasi ini berjalan lebih cepat daripada perkembangan sektor lainnya.

Dapat dikatakan bahwa saat ini jumlah orang yang memiliki telepon seluler (ponsel) jauh lebih besar daripada yang memiliki akses terhadap listrik atau air bersih. Penetrasi atau difusi gelombang teknologi digital telah memasuki hampir ke semua aspek kehidupan dan ekonomi masyarakat dunia, seperti transportasi, kesehatan, pendidikan, ritel, hotel, dan bahkan keuangan. Bagi sektor keuangan, inovasi teknologi bukan merupakan fenomena baru karena antara teknologi dan keuangan memiliki sejarah simbiosis yang panjang sehingga secara intrinsik teknologi keuangan (*financial technology*), atau yang lebih populer dengan sebutan *FinTech*, juga bukan merupakan pengembangan baru bagi industri jasa keuangan.

Secara umum dan dalam arti luas, *FinTech* menunjuk pada penggunaan teknologi untuk memberikan solusi-solusi keuangan (Arner, J. Barberis, & R. Buckley, 2015). Secara spesifik, *FinTech* didefinisikan sebagai aplikasi teknologi digital untuk masalah-masalah intermediasi keuangan (Aaron, Rivadeneyra, & and Sohal, 2017). Dalam pengertian yang lebih luas, *FinTech* didefinisikan sebagai industri yang terdiri dari perusahaan-perusahaan yang menggunakan teknologi agar sistem keuangan dan penyampaian layanan keuangan lebih efisien (www.worldbank.org). Sedangkan menurut Bank Indonesia *FinTech* juga didefinisikan sebagai penggunaan teknologi dalam sistem keuangan yang

menghasilkan produk, layanan, teknologi, dan/atau model bisnis baru serta dapat berdampak pada stabilitas moneter, stabilitas sistem keuangan, dan/atau efisiensi, kelancaran, keamanan, dan keandalan sistem pembayaran. (www.bi.go.id)

Evolusi *FinTech* akhir-akhir ini berawal dari inovasi kartu kredit pada tahun 1960-an, kartu debit dan terminal yang menyediakan uang tunai, seperti anjungan tunai mandiri (*automatic teller machine*, ATM) pada tahun 1970-an (Arner, J. Barberis, & R. Buckley, 2015). Selanjutnya, disusul dengan munculnya *telephone banking* pada tahun 1980an dan beragam produk keuangan menyusul deregulasi pasar modal dan obligasi pada tahun 1990-an. Kemunculan *internet banking* yang kemudian mendorong eksisnya perbankan tanpa cabang (*branchless banking*) dan aktivitas perbankan yang dilakukan jarak jauh. Dengan perubahan ini para nasabah tidak perlu lagi bertemu berhadapan dengan pihak bank. Kemudian adanya teknologi perangkat selular (*mobile*) yang lebih memudahkan dalam transaksi keuangan. Perubahan tersebut telah mendorong munculnya pembiayaan dan intermediasi langsung, yang diprediksi akan menggantikan pembiayaan tidak langsung dan intermediasi keuangan yang mahal dan tidak efisien. (www.fsb.org)

Menurut Arner, Barberis, dan Buckley (Arner, J. Barberis, & R. Buckley, 2015) bahwa istilah *financial technology* telah populer sejak 150 tahun yang lalu. Ada tiga era utama dari evolusi *fintech*, yang dimulai dari tahun 1866 sampai 1967, industri layanan finansial masih cenderung tradisional tanpa banyak terkait dengan teknologi yang akan disebut dengan era *Fintech 1.0*. Kemudian, tahun 1967 sampai 2008 sektor keuangan mulai banyak yang telah terdigitalisasi yang disebabkan oleh perkembangan teknologi komunikasi dan transaksi yang cukup pesat dan periode ini dikenal dengan *Fintech 2.0*. Sejak tahun 2008, dimulai era *Fintech 3.0* yang

ditandai dengan berkembangnya banyak *start-up* dan banyak perusahaan teknologi yang mulai menawarkan produk dan layanan finansial langsung kepada bisnis dan publik, termasuk juga kepada bank. (Saputra & Supangkat, 2017).

Ada dua faktor utama yang menggerakkan terjadinya evolusi dalam inovasi teknologi keuangan, yaitu kekuatan permintaan (*demand side*) dan kekuatan penawaran (*supply side*). Faktor yang bersumber dari sisi permintaan antara lain adalah: *Pertama*, pergeseran preferensi konsumen yang mempengaruhi permintaan (*demand*) konsumen terhadap inovasi. Akses internet yang mudah dan kemampuan pengguna jaringan internet bertransaksi *real-time* telah mendorong ekspektasi yang tinggi terutama menyangkut kenyamanan, kecepatan, biaya yang lebih murah, dan kemudahan penggunaan layanan keuangan. Selain itu, perubahan preferensi juga terjadi karena pengaruh faktor demografi yang mendorong permintaan, seperti akseptansi yang meningkat dari kelompok yang memang tumbuh dengan teknologi digital (*digital natives*) dan para *millennials*.

Kedua, evolusi teknologi. Inovasi teknologi dalam layanan keuangan berkembang dengan pesat dan dengan cara-cara baru serta memanfaatkan model-model bisnis yang berbeda. Sebutlah misalnya model bisnis dengan menggunakan teknologi *big data*, *artificial intelligence* (AI), *machine learning*, *cloud computing* dan *biometrics*. Selain ini, dengan inovasi yang agak berbeda juga telah diterapkan teknologi baru, seperti DLT. Dengan model bisnis dan aplikasi teknologi baru memungkinkan munculnya pemain-pemain baru di sektor jasa keuangan. Di dalam majalah *the Economist* (Edisi 9 May 2015) menyebutkan bahwa kemajuan teknologi dalam jasa keuangan ini berpotensi mendemokratisasikan keuangan. Paling tidak, kombinasi sejumlah teknologi yang bersamaan dengan perangkat

akses yang berada di telapak tangan konsumen, seperti ponsel dan perangkat seluler lainnya yang terhubung ke internet telah menambah dimensi baru bagi dunia digital. Konektivitas yang lebih besar memungkinkan bentuk baru dalam penyediaan layanan.

Sementara itu, faktor penggerak dari sisi penawaran adalah perubahan regulasi keuangan dan struktur pasar, terutama paska krisis keuangan global 2008/2009. Perubahan tersebut ditujukan untuk mereduksi risiko terjadinya krisis di masa yang akan datang. Berbagai perubahan regulasi keuangan tersebut telah menimbulkan banyak perubahan dalam aktivitas keuangan dan yang terkait dengan penetapan harga (*pricing*). Akibatnya perusahaan-perusahaan keuangan tradisional, termasuk bank, didesak untuk menekan biaya dan menggunakan modal secara lebih efisien, sehingga mengurangi aktivitas perusahaan-perusahaan keuangan tersebut. Bahkan ada diantaranya yang menarik diri dari sejumlah aktivitas. Persyaratan modal yang lebih tinggi, misalnya telah mengakibatkan perubahan perilaku sejumlah bank dalam memberikan pinjaman. Hal ini memberikan peluang bagi pemberi pinjaman *online* untuk mendapatkan traksi dalam penyediaan kredit karena bank mengurangi sejumlah pinjaman berisiko. Selain itu, ada kemungkinan dimana regulasi baru telah menciptakan insentif untuk mengembangkan layanan dan model bisnis baru dengan solusi *FinTech*. (www.fsb.org)

Menurut Hadad peran Fintech di Indonesia sangat penting, karena dapat mendorong pemerataan tingkat kesejahteraan penduduk, mendorong kemampuan ekspor UMKM yang saat ini masih rendah, membantu pemenuhan kebutuhan pembiayaan dalam negeri yang masih sangat besar, meningkatkan Inklusi keuangan nasional, dan mendorong distribusi pembiayaan nasional yang masih belum merata

di 1700 pulau. Untuk itu, terdapat empat kategori utama *fintech* yang dikembangkan di Indonesia, yaitu: (www.ojk.go.id)

(1) *Payment, Clearing, Settlement*

Fintech jenis ini memberikan layanan sistem pembayaran baik yang diselenggarakan oleh industri perbankan maupun yang dilakukan Bank Indonesia.

(2) *Market Provisioning*

Fintech ini mengumpulkan dan mengolah data yang bisa dimanfaatkan konsumen untuk membantu pengambilan keputusan. *Start up* ini memberikan perbandingan produk mulai dari harga, fitur hingga manfaat.

(3) *Investment & Risk Management*

Fintech ini memberikan layanan seperti *robo advisor* atau perangkat lunak yang memberikan layanan perencanaan keuangan dalam platform *e-trading* maupun *e-insurance*.

(4) *Peer to Peer Lending (P2P)*

Fintech ini mempertemukan antara pemberi pinjaman (*investor*) dengan para pencari pinjaman dalam satu platform.

Pangsa aktivitas *Fintech* di Indonesia pada tahun 2016 didominasi sebesar 56% oleh kelompok pertama. Berdasarkan data statistik, pada tahun 2016 nilai transaksi *Fintech* di Indonesia diperkirakan telah menembus angka USD 14,5 Miliar. Perlu pengaturan yang memadai mengingat risiko yang mungkin ditimbulkan. *Fintech* akan terus berkembang dan mendukung pencapaian tiga sasaran sesuai Master Plan Sektor Jasa Keuangan Indonesia.

Menurut data Asosiasi *Fintech* Indonesia (Aftech) per Desember 2017, dari 235 perusahaan *fintech* aktif, 39%-nya bergerak di subsektor sistem pembayaran (*payment*). Institusi perbankan adalah institusi paling aktif dalam melakukan kolaborasi dengan *fintech*. Menurut Aftech, 63,90% pelaku *fintech* telah terkoneksi ke sistem perbankan. Sebanyak 77% di antaranya melakukan kolaborasi langsung dengan perbankan. Industri *Fintech* di Indonesia didominasi oleh *Fintech* pembayaran dan pinjaman (*lending*).



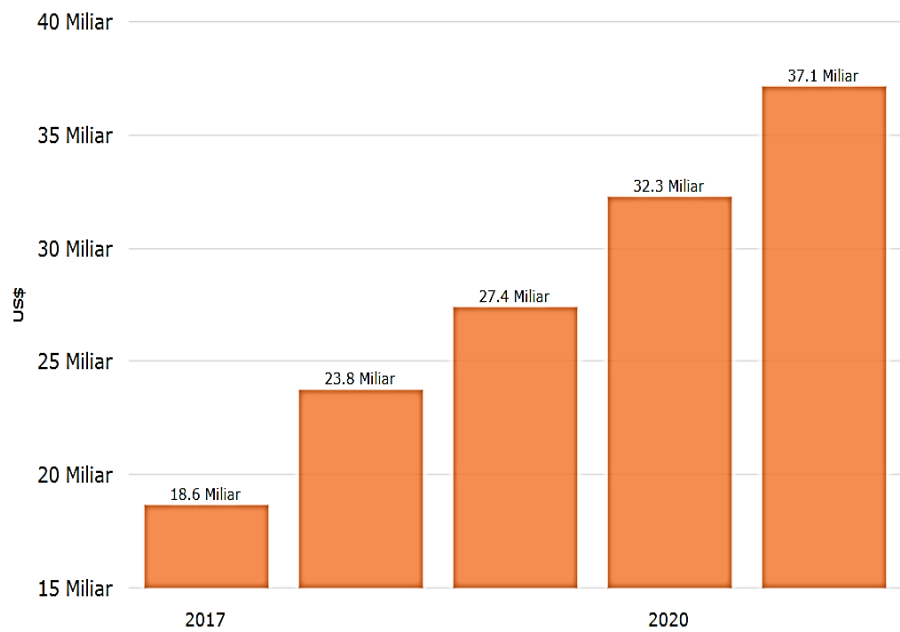
Gambar 1.1 Bisnis *Fintech* di Indonesia

Sumber: CNBC Indonesia (www.cnbcindonesia.com)

Berkembangnya industri *Fintech* di Indonesia didukung oleh makin meningkatnya jumlah pengguna internet dan smartphone di Indonesia. Berdasarkan hasil survei Statistik Pengguna Internet Indonesia tahun 2016 yang dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia atau disebut dengan APJII jumlah pengguna internet di Indonesia tahun 2016 adalah 132,7 juta pengguna atau sekitar 51,5% dari total penduduk Indonesia. Dari total 132,7 juta pengguna internet tersebut, sebesar 63,1 juta atau sekitar 47,6% pengguna menggunakan perangkat mobile (smartphone). Dengan kemudahan yang diberikan, internet dan smartphone

menjadi hal yang penting bagi masyarakat Indonesia dan akhirnya mempengaruhi perilaku konsumen dalam melakukan transaksi produk dan jasa, termasuk layanan jasa keuangan. Saat ini, rata-rata masyarakat Indonesia yang berumur 20-40 tahun telah melakukan bentuk transaksi produk maupun jasa secara online (www.ojk.go.id).

Berdasarkan data statistik Bank Indonesia (BI), volume transaksi *fintech* juga terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2017, nilai transaksi fintech telah mencapai US\$18,65 miliar (Rp251,78 triliun) naik 24,17% dari tahun 2016 sebesar US\$15,02 miliar (Rp202,77 triliun). Angka ini akan melonjak menjadi US\$ 37,15 miliar pada 2022, dengan *Compound Annual Growth Rate* (CAGR) 2017-2021 sebesar 18,8 persen. Besarnya populasi serta masih banyak penduduk Indonesia yang belum tersentuh lembaga keuangan merupakan tantangan bagi startup *Fintech* di tanah air. Pangsa pasar transaksi digital terbesar di Indonesia adalah pembayaran digital dengan nilai transaksi mencapai US\$ 18,61 miliar pada 2017. Sementara transaksi digital diraih Tiongkok dengan nilai transaksi mencapai US\$ 1.086 triliun.



Gambar 1.2 Grafik Transaksi *Fintech* Indonesia 2017-2020

Sumber: Katadata Indonesia (www.katadata.co.id)

Seiring dengan berkembangnya industri keuangan dan kemajuan teknologi di bidang keuangan yaitu Fintech, perubahan perilaku konsumen menjadi bagian penting untuk industri jasa keuangan dan masyarakat. meningkatnya permintaan (*demand*) terhadap produk atau layanan jasa keuangan serta mendorong Lembaga Jasa Keuangan (LJK) untuk mengembangkan produk yang lebih menarik dan menerapkan prinsip-prinsip perlindungan konsumen sehingga berpengaruh signifikan bagi pertumbuhan ekonomi. Perilaku konsumen yang baik dapat membangun kesadaran akan pentingnya produk atau layanan jasa keuangan bagi peningkatan kesejahteraan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan inklusi keuangan. Perilaku keuangan yang baik antara lain tercemin dalam perencanaan dan pengelolaan keuangan, pengambilan keputusan yang tepat, keyakinan dalam menggunakan produk keuangan, dan interaksi yang baik antara konsumen dengan lembaga jasa keuangan.

OJK memandang teknologi informasi telah digunakan untuk mengembangkan industri keuangan dan dapat mendorong tumbuhnya alternatif pembiayaan bagi masyarakat. OJK juga mendukung pertumbuhan lembaga jasa keuangan berbasis teknologi informasi sehingga dapat lebih berkontribusi terhadap perekonomian nasional. Untuk itu OJK telah menerbitkan Peraturan OJK Nomor 77/POJK.01/2016 Tentang Layanan Pinjam Meminjam Uang Berbasis Teknologi Informasi atau *Peer-toPeer (P2P) Lending*, yang akan disusul dengan ketentuan lain terkait fintech agar regulasi semakin jelas dan lengkap. Besarnya potensi yang dimiliki membuat fintech perlu diberikan ruang untuk bertumbuh. (www.ojk.go.id)

Sesuai dengan Pasal 9 PBI No.19/12/PBI/2017 Bank Indonesia mengatur mengenai kewajiban pendaftaran di Bank Indonesia bagi Penyelenggara Teknologi Finansial yang melakukan kegiatan sistem pembayaran. Pasal 8 ayat (1) PADG No.19/15/PADG/2017 tentang Tata Cara Pendaftaran, Penyampaian Informasi dan Pemantauan Penyelenggaraan Teknologi Finansial, Bank Indonesia mengumumkan Penyelenggara Teknologi Finansial yang telah terdaftar di Bank Indonesia. Berikut ini adalah Penyelenggara Teknologi Finansial yang telah melakukan pendaftaran di Bank Indonesia:

Tabel 1.2

Penyelenggara Teknologi Finansial yang Telah Terdaftar

No	Produk (PLTM)	Nama Penyelenggara	Tanggal Daftar	Keterangan
1	Cashlez Mpos	PT. Cashlez Worlwide Indonesia	08-Mar-18	Sistem Pembayaran
2	Pay by QR	PT. Dimo Pay Indonesia	08-Mar-18	Sistem Pembayaran
3	Bayarind Payment Gateway	PT. Sprint Asia Technology	08-Mar-18	Sistem Pembayaran

4	Toko Pandai	PT. Toko Pandai	08-Mar-18	Sistem Pembayaran
5	YoOk Pay	PT. Moneta Digital Internasional	08-Mar-18	Sistem Pembayaran
6	Halomoney	PT. Money Guru Indonesia	08-Mar-18	Pendukung Pasar
7	Duithape	PT. Virtual Online Exchange	08-Mar-18	Sistem Pembayaran
8	Saldomu	PT. Mitra Pembayaran Elektronik	08-Mar-18	Sistem Pembayaran
9	Disitu	PT. Gapura Data Kreasi	29-Mar-18	Pendukung Pasar
10	Pajak Pay	PT. Achilles Financial Systems	29-Mar-18	Penyelenggara Penunjang
11	Wallezz	PT. Wallezz Finansial Teknologi	29-Mar-18	Sistem Pembayaran
12	Lead Generation, Credit Scoring Check, Loan Market Place	PT. Trusting Social Indonesia	29-Mar-18	Pendukung Pasar
13	Netzme	PT. Netzme Kreasi	29-Mar-18	Sistem Pembayaran
14	Mareco-Pay	PT. Mareco Prima Mandiri Indonesia	29-Mar-18	Sistem Pembayaran
15	IPaymu	PT. Inti Prima Mandiri Utama	29-Mar-18	Sistem Pembayaran
16	Kanten (KT-Pay)	PT. Aplikasi Solusi Data Indonesia	23-Apr-18	Sistem Pembayaran
17	PrivyID	PT. Privy Identitas Digital	23-Apr-18	Penyelenggara Penunjang
18	Emvazo	PT. Monokrom Digital Teknologi	23-Apr-18	Sistem Pembayaran
19	OttoPay	PT. Reksa Transaksi Sukses Makmur	23-Apr-18	Sistem Pembayaran
20	SatuBon	PT. Indo Sukses Mandiri	23-Apr-08	Sistem Pembayaran
21	OttoCash	PT. Transaksi Artha Gemilang	23-Apr-18	Sistem Pembayaran
22	Paprika	PT. Paprika Multi Media	23-Apr-18	Sistem Pembayaran
23	Celengan.ID	PT. Celengan Inovasi Keuangan	23-Apr-18	Sistem Pembayaran
24	Danaxtra.com	PT. Synergys Lima	14-Mei-18	Pendukung Pasar
25	Jaringan IDN & Sistem IDN	PT. Infra Digital Nusantara	14-Mei-18	Sistem Pembayaran

26	Davestpay	PT. Hensel Davest Indonesia	14-Mei-18	Sistem Pembayaran
27	Cermati.com	PT. Dwi Cermat Indonesia	14-Mei-18	Pendukung Pasar
28	EstaKios	PT. Esta Digital Niaga	14-Mei-18	Sistem Pembayaran
29	Infinitium Mobile Secure, Bank Payment Gateway dan Infinitium Mobile eXperience	PT. Infinitium Solutions	14-Mei-18	Penyelenggara Penunjang
30	Kreditgogo.com	PT. Kredit Gogo Informatika	14-Mei-18	Pendukung Pasar
31	Tupai	PT. Mitra Pajakku	20-Jul-18	Sistem Pembayaran
32	Swipe Pay	PT. First Payment Indonesia	20-Jul-18	sistem Pembayaran
33	Member Card Management System (MCMS)	PT. Prima Vista Solusi	20-Jul-18	Sistem Pembayaran
34	EasyLife.id	PT. Tujuh Insan Solusindo	20-Jul-18	Pendukung Pasar
35	Pampasy	PT. PAM Digital Teknologi	20-Sep-18	Sistem Pembayaran
36	Bank as a Service (BaaS)	PT. Matchmove Indonesia	20-Sep-18	Sistem Pembayaran
37	Sikatabis.com	PT. Sikatabis Media	20-Sep-18	Pendukung Pasar
38	Paper.id	PT. Pakar Digital Global	20-Sep-18	Sistem Pembayaran
39	Midtrans	PT. Midtrans	20-Sep-18	Sistem Pembayaran
40	Rumah Sahabat Desa	PT. Danarta Saudara Sejahtera	20-Sep-18	Sistem Pembayaran
41	NiX	PT. Nickel Finansial Indonesia	20-Sep-18	Sistem Pembayaran
42	Oy! Bayar	PT. Dompot Harapan Bangsa	29-Okt-18	Sistem Pembayaran
43	Brankas	PT. Brankas Teknologi Indonesia	29-Okt-18	Sistem Pembayaran
44	Ayopop	PT. Ayopop Teknologi Indonesia	29-Okt-18	Sistem Pembayaran
45	Xfers	PT. Xfers Indonesia Teknologi	29-Okt-18	Sistem Pembayaran

Sumber: Bank Indonesia (www.bi.go.id)

Instrumen *Fintech* di Indonesia dapat dikatakan memiliki potensi yang besar dalam pengembangannya terhadap sistem pembayaran. Hal ini didasarkan atas beberapa alasan yang dapat memberikan gambaran pengembangan *fintech* di Indonesia, seperti jumlah perusahaan *Fintech* yang ada di Indonesia, adanya kemudahan dalam penggunaan dan pengembangan teknologi. Kecenderungan dan keinginan masyarakat untuk bertransaksi dengan menggunakan instrumen yang efisien, serta beberapa keunggulan lain dibandingkan menggunakan uang tunai.

Di Indonesia penggunaan *fintech* sebagai alternatif pembayaran non tunai dapat berupa uang elektronik. Era serba digital menuntut orang untuk memiliki alat pembayaran uang elektronik yang disediakan perbankan atau perusahaan operator seluler. Uang elektronik perlahan telah banyak menunjang kebutuhan sehari-hari khususnya masyarakat perkotaan yang tren permintaannya terus meningkat.

Terdapat dua jenis uang elektronik, yaitu *e-money* dan *e-wallet*. *E-money* tampil dengan berbasis *chip* yang ditanam pada kartu atau media lain (*chip based*). Kebanyakan uang elektronik yang *chip based* sejauh ini tampil dalam bentuk kartu. Ada kurang lebih 9 uang elektronik *chip based* yang saat ini ada di pasar yaitu Flazz BCA, E-Money Mandiri, Brizzi BRI, Tap Cash BNI, Blink BTN, Mega Cash, Nobu E-Money, JakCard Bank DKI dan Skye Mobile Money terbitan Skye Sab Indonesia. Sedangkan *e-wallet* sendiri merupakan dompet elektronik yang merujuk pada uang elektronik yang berbasis di aplikasi (*server based*). Uang elektronik berbasis *server* dalam proses pemakaian perlu terkoneksi terlebih dulu dengan *server* penerbit. Di Indonesia, kita mengenal *e-wallet* seperti T-Cash Telkomsel, XL Tunai, Rekening Ponsel CIMB Niaga, BBM Money Permata Bank, DOKU, OVO, GoPay, Paytren, dan lain sebagainya.

Kehadiran perusahaan-perusahaan *Financial Technology* dalam sistem pembayaran memberi kemudahan bagi masyarakat untuk melakukan transaksi. Transaksi-transaksi pembayaran yang diberikan oleh *Fintech* dapat dilakukan secara online yang dapat dilakukan dimana saja serta kapan saja. Keunggulan *Fintech* pada informasi teknologi yang inovatif ini juga diseimbangkan dengan sejumlah kekurangan, diantaranya kurangnya manajemen resiko, kesulitan dalam permodalan, dan belum dipercaya oleh masyarakat karena belum adanya regulasi yang jelas. *Fintech* didedikasikan untuk operasi jasa keuangan dan interaksi penyedia jasa keuangan.

Infrastruktur internet adalah salah satu kunci yang krusial dalam pelaksanaan ekonomi digital. Tanpa adanya akses menuju internet, masyarakat tak akan bisa memanfaatkan keberadaan *financial technology*, ataupun mewujudkan masyarakat non-tunai. Salah satu masalah krusial dalam perkembangan teknologi digital khususnya dalam *financial technology* yaitu belum meratanya infrastruktur dan jaringan internet di Indonesia. Masalah tersebut merupakan hambatan Indonesia dalam meraih potensi ekonomi digital.

Tentunya tanpa infrastruktur dan jaringan internet yang memadai, wacana masyarakat non-tunai juga tidak akan terwujud. Jika infrastruktur dan jaringan internet tidak mendukung, masyarakat akan menggunakan uang fisik untuk bertransaksi. Potensi korupsi dan transparansi anggaran tidak mudah untuk ditekan. Selain itu, masyarakat tidak mendapatkan manfaat dari *fintech* maupun ekonomi digital secara keseluruhan. Posisi infrastruktur Indonesia berada di peringkat 52 dunia. Disparitas antar wilayah terutama Kawasan Barat Indonesia (KBI) dan

Kawasan Timur Indonesia (KTI) masih menjadi kendala utama dalam pembangunan infrastruktur. (www.okezone.com)

Sumatera Utara dengan Medan sebagai ibukota Provinsi terdiri dari 25 kabupaten dan 8 kotamadya. Badan Pusat Statistik (BPS) memperkirakan dimana jumlah penduduk Sumatera Utara pada 2015 sebanyak 13,9 juta jiwa dengan komposisi penduduk laki-laki sebesar 6,95 juta jiwa (49,9%) dan perempuan sebesar 6,98 juta jiwa (50,1%). Pada tahun 2014 sebanyak 49,2% penduduk tinggal di perkotaan dan sisanya 50,8% tinggal di pedesaan. Medan adalah kota terbesar ketiga di Indonesia setelah Jakarta dan Surabaya dengan populasi di tahun 2015 mencapai 2.210.624 jiwa. Indeks literasi keuangan nasional tahun 2016 menurut survei OJK sebesar 29.66 % mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2013 sebesar 21.84 %. Secara sektoral perbankan yang tertinggi sebesar 28.94% dan terendah pasar modal sebesar 4.40%. Masyarakat Indonesia hanya 36.02% yang memiliki kemampuan menghitung bunga, angsuran, hasil investasi, biaya penggunaan produk, denda dan inflasi. Untuk Sumatera Utara sendiri Indeks Literasi Keuangan di tahun 2016 sebesar 32.36% lebih tinggi daripada nasional.

Pengetahuan atau literasi keuangan masyarakat menjadi salah satu faktor yang penting dalam perkembangan ekonomi digital. *Financial technology* berkaitan erat dengan literasi keuangan. Literasi keuangan memiliki peranan yang penting dalam perekonomian di Kota Medan. Literasi keuangan akan mempengaruhi bagaimana orang menabung, meminjam, berinvestasi dan mengelola keuangan. Akan tetapi tidak adanya pendidikan khusus mengenai pengetahuan keuangan tentu menjadi salah satu penyebab rendahnya literasi

keuangan di Kota Medan, sehingga akan menghambat masyarakat dalam menggunakan *financial technology*.

Financial Technology memiliki dampak yang sangat beragam dalam perekonomian di Kota Medan. Dimana masyarakat dituntut untuk mengikuti perkembangan era digital saat ini. Berinovasi tidak halnya pada barang ataupun jasa tapi juga pada keuangan yang memanfaatkan teknologi. Dengan adanya *fintech* maka beberapa aktivitas masyarakat dapat diefisiensikan sehingga dapat memudahkan.

Dari latar belakang yang telah dikemukakan, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian tentang penggunaan layanan *financial technology* terhadap sistem pembayaran. Dengan demikian, penelitian ini mengambil judul **“Pengaruh *Financial Technology* terhadap Sistem Pembayaran di Indonesia”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari pemaparan latar belakang diatas, maka didapat beberapa masalah yaitu:

1. Dari data 10 terakhir Jumlah Uang Beredar di Indonesia semakin meningkat, hal itu berbanding terbalik dengan kebijakan Bank Sentral yaitu *Less Cash Society (LCS)*.
2. Pemakaian uang kartal memiliki kendala dalam hal efisiensi. Hal itu bisa terjadi karena biaya pengadaan dan pengelolaan (*cash handling*) terbilang mahal.

3. Untuk melakukan transaksi sistem pembayaran menggunakan uang tunai dalam jumlah besar mengundang risiko seperti pencurian, perampokan dan pemalsuan uang.
4. Infrastruktur dan jaringan internet yang tidak memadai dapat menghambat Indonesia dalam meraih potensi ekonomi digital.
5. Pengetahuan masyarakat yang kurang akan teknologi menghambat penggunaan layanan *financial technology*.

1.3 Batasan dan Rumusan Masalah

1.3.1 Batasan Masalah

Ada banyak masalah yang bisa diangkat dari penelitian ini, namun penulis perlu membatasi masalah yang lebih terperinci dan jelas agar pemecahannya terarah dan berhasil serta adanya keterbatasan data *financial technology* di tahun 2018. Jadi penelitian ini hanya dibatasi pada masalah seberapa besar pengaruh *financial technology* terhadap sistem pembayaran di Kota Medan.

1.3 Rumusan Masalah

Dari latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah diatas maka dapat dirumuskan masalahnya sebagai berikut:

1. Bagaimana perkembangan sistem pembayaran di Indonesia.
2. Bagaimana pengaruh *financial technology*, APMK, dan *E-Money* terhadap sistem pembayaran di Indonesia.
3. Bagaimana faktor penentu yang mempengaruhi penggunaan *financial technology* di Kota Medan.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan analisis ekonomi deskriptif perkembangan sistem pembayaran di Indonesia.
2. Melakukan estimasi pengaruh yang ditimbulkan *financial technology*, APMK, dan Uang Elektronik terhadap sistem pembayaran di Indonesia.
3. Melakukan analisis faktor terhadap penggunaan *financial technology* di Kota Medan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun dari hasil penelitian ini diharapkan dapat diambil manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan dengan dunia sektor financial maupun kalangan masyarakat umum. Manfaat yang dapat diambil diantaranya:

1.5.1 Manfaat Akademik

- a. Bagi Peneliti:
 - (1) Sebagai bahan studi atau tambahan referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian menyangkut topik yang sama.
 - (2) Sebagai tambahan literatur terhadap penelitian sebelumnya.
- b. Bagi Mahasiswa:
 - (1) Melatih mahasiswa untuk dapat menguraikan dan membahas suatu permasalahan secara ilmiah, teoritis, dan sistematis.
 - (2) Sebagai tambahan pembelajaran bagi mahasiswa mengenai pembahasan yang terkait.

1.5.2 Manfaat Non Akademik

- a) Sebagai bahan masukan dalam penetapan kebijakan pemerintah.
- b) Penelitian ini dapat dijadikan sebagai penambahan pengetahuan bagi masyarakat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teoritis

2.1.1 Uang dan Lembaga Keuangan

a. Uang

Uang diartikan sebagai alat tukar umum atau alat pengukur nilai benda/kekayaan yang berfungsi untuk memudahkan penukaran benda-benda/barang-barang, jasa-jasa, pembayaran-pembayaran dan pinjam-meminjam dalam hubungan ekonomi di dalam suatu negara atau antar negara-negara. (Aliminsyah & Padji, 2006)

Sesuatu barang dapat didefinisikan sebagai uang apabila memiliki tiga fungsi dari uang, yaitu alat pertukaran, satuan hitung, serta sebagai alat penyimpanan nilai. (Mishkin F. S., 2001)

Menurut Robertson dan AC. Pigon mengenai defefnisi mereka terhadap uang, menekankan peranan uang sebagai alat tukar, sedangkan Rollin G. Thomas memberikan defenisi uang secara lebih luas dengan memberikan pengertian bahwa uang adalah sesuatu yang siap (dicairkan) dan dapat diterima umum dalam transaksi- transaksi barang dan jasa, serta dapat diterima dalam pembayaran hutang. (Rahardjo, 2009)

1. Jenis Uang

- a) Uang Kartal, terdiri dari uang kertas dan uang logam, Uang kartal adalah alat bayar yang sah dan wajib diterima oleh masyarakat dalam melakukan transaksi jual beli sehari-hari.

Menurut undang-undang Bank Sentral Nomor: 13 Tahun 1968 Pasal 26 ayat (1), Bank Indonesia mempunyai hak tunggal untuk mengeluarkan uang logam dan kertas. Jenis uang kartal kemudian dapat dibagi sebagai berikut :

- 1) Menurut lembaga yang mengeluarkannya.
- 2) Menurut bahan buatannya Menurut bahan buatannya, uang kartal dapat dibagi dua jenis, yaitu :
 - a. Uang logam

Uang logam biasanya terbuat dari emas dan perak karena emas dan perak memenuhi syarat-syarat uang yang efisien. Karena harga emas dan perak yang cenderung tinggi dan stabil, emas dan perak mudah dikenali dan diterima orang. Namun pada saat ini, emas dan perak tidak dipakai lagi sebagai bahan uang karena beberapa alasan, yaitu jumlahnya sangat langka sehingga sulit didapatkan dalam jumlah besar.

- b. Uang kertas

Uang kertas adalah uang yang terbuat dari kertas dengan gambar dan cap tertentu dan merupakan alat pembayaran yang sah. Uang kertas mempunyai nilai karena nominalnya. Oleh karena itu, uang kertas hanya memiliki dua macam nilai, yaitu nilai nominal dan nilai tukar.

b) Uang Giral

Uang giral tercipta akibat semakin mendesaknya kebutuhan masyarakat akan adanya sebuah alat tukar yang lebih mudah, praktis dan aman. Di Indonesia, bank yang berhak menciptakan uang giral adalah bank umum selain Bank Indonesia. Menurut Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1992 tentang Perbankan, definisi uang giral adalah tagihan yang ada di bank umum, yang dapat digunakan sewaktu-waktu sebagai alat pembayaran. Bentuk uang giral dapat berupa cek, giro, atau *telegraphic transfer*. Namun, uang giral bukan merupakan alat pembayaran yang sah. Artinya, masyarakat boleh menolak dibayar dengan uang giral.

2. Fungsi Uang

Kegunaan uang tercermin dalam fungsi-fungsi uang. Fungsi uang dibagi atas fungsi asli dan fungsi turunan. Fungsi asli disebut juga fungsi primer dari uang, fungsi asli ini terdiri atas :

- a. Sebagai alat tukar (*medium of exchange*) uang dapat digunakan sebagai alat untuk mempermudah pertukaran agar uang dapat berfungsi dengan baik diperlukan kepercayaan masyarakat. Masyarakat harus bersedia dan rela menerimanya.
- b. Alat kesatuan hitung (*a unit of account*) untuk menentukan harga sejenis barang diperlukan satuan hitung, juga dengan adanya satuan hitung, kita mengadakan perbandingan harga satu barang dengan barang yang lain.

Fungsi turunan sebagai akibat dari fungsi asli, dengan adanya fungsi asli uang muncul fungsi lain yang tidak kalah pentingnya fungsi uang tersebut terdiri atas :

- 1) Alat pembayaran yang sah Tidak semua orang dapat menciptakan uang terutama uang kartal, karena uang hanya dikeluarkan oleh lembaga tertentu. Di Indonesia, uang dikeluarkan oleh bank indonesia selaku bank sentral.
- 2) Alat penyimpanan kekayaan dan alat pemindahan kekayaan Dengan uang, kekayaan berupa tanah, gedung, dapat dipindahkan pemiliknya dengan menggunakan uang.
- 3) Alat pendorong kegiatan ekonomi apabila nilai uang stabil, orang senang menggunakan uang itu dalam kegiatan ekonomi, selanjutnya apabila kegiatan ekonomi itu mengikat, uang dalam peredaran harus ditambah sesuai dengan kebutuhan

3. Jumlah Uang Beredar

Uang Beredar adalah kewajiban sistem moneter (Bank Sentral, Bank Umum, dan Bank Perkreditan Rakyat/BPR) terhadap sektor swasta domestik (tidak termasuk pemerintah pusat dan bukan penduduk). Kewajiban yang menjadi komponen Uang Beredar terdiri dari uang kartal yang dipegang masyarakat (di luar Bank Umum dan BPR), uang giral, uang kuasi yang dimiliki oleh sektor swasta domestik, dan surat berharga selain saham yang diterbitkan oleh sistem moneter yang dimiliki sektor swasta domestik dengan sisa jangka waktu sampai dengan satu tahun.

Uang Beredar dapat didefinisikan dalam arti sempit (M1) dan dalam arti luas (M2). M1 meliputi uang kartal yang dipegang masyarakat dan uang giral (giro berdenominasi Rupiah), sedangkan M2 meliputi M1, uang kuasi (mencakup tabungan, simpanan berjangka dalam rupiah dan valas, serta giro dalam valuta asing), dan surat berharga yang diterbitkan oleh sistem moneter yang dimiliki sektor swasta domestik dengan sisa jangka waktu sampai dengan satu tahun. (www.bi.go.id)

b. Bank

Bank adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kembali kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak. Sedangkan usaha perbankan meliputi tiga kegiatan, yaitu menghimpun dana, menyalurkan dana, dan memberikan jasa bank lainnya. Kegiatan menghimpun dan menyalurkan dana merupakan kegiatan pokok bank sedangkan memberikan jasa bank lainnya hanya kegiatan pendukung (Kasmir, 2014).

Kegiatan menghimpun dana, berupa mengumpulkan dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan giro, tabungan, dan deposito. Biasanya sambil diberikan balas jasa yang menarik seperti, bunga dan hadiah sebagai rangsangan bagi masyarakat. Kegiatan menyalurkan dana, berupa pemberian pinjaman kepada masyarakat. Sedangkan jasa-jasa perbankan lainnya diberikan untuk mendukung kelancaran kegiatan utama tersebut. Fungsi bank adalah sebagai berikut :

1. Menghimpun dana (*funding*) dari masyarakat dalam bentuk simpanan, dalam hal ini banyak bank sebagai tempat untuk menyimpan uang atau berinvestasi bagi masyarakat. Tujuan utama masyarakat menyimpan uang biasanya adalah untuk keamanan uangnya. Kemudian untuk melakukan investasi dengan harapan memperoleh bunga dari hasil simpanannya. Tujuan lainnya ialah untuk memudahkan melakukan transaksi pembayaran, untuk memenuhi tujuan diatas baik mengamankan uang maupun untuk melakukan investasi, bank menyediakan sarana yang disebut dengan simpanan. Secara umum jenis simpanan yang ada di bank adalah terdiri dari simpanan giro (*demand deposit*), simpanan tabungan (*saving deposit*) dan simpanan deposito (*time deposit*).
2. Menyalurkan dana (*lending*) ke masyarakat, dalam hal ini bank memberikan pinjaman (*credit*) kepada masyarakat. Dengan kata lain bank menyediakan dana bagi masyarakat yang membutuhkan. Pinjaman atau kredit yang diberikan dibagi dalam berbagai jenis sesuai dengan keinginan nasabah. Sebelum kredit diberikan, bank terlebih dahulu menilai apakah kredit tersebut layak diberikan atau tidak. Penilaian ini dilakukan agar bank terhindar dari kerugian akibat tidak dapat dikembalikannya pinjaman yang diasalurkan bank dengan berbagai sebab. Jenis kredit yang biasa diberikan oleh hampir semua bank adalah seperti kredit investasi, kredit modal kerja atau kredit perdagangan.

3. Memberikan jasa-jasa bank lainnya (*service*) seperti pengiriman uang (*transfer*), penagihan surat-surat berharga yang berasal dari dalam kota (*clearing*), penagihan surat-surat berharga yang berasal dari luar kota dan luar negeri (*inkaso*), *letter of credit* (L/C), *safe deposit box* (SDB), bank garansi, *bank notes*, *travelers cheque* dan jasa-jasa lainnya. Jasa-jasa bank lainnya ini merupakan jasa pendukung dari kegiatan pokok bank yaitu menghimpun dan menyalurkan dana.

Dalam praktiknya, bank juga memiliki fungsi sebagai lembaga perantara keuangan antara masyarakat yang kelebihan dana dengan masyarakat yang kekurangan dana. Masyarakat kelebihan dana maksudnya adalah masyarakat yang memiliki berlebihan dana dan kemudian disimpan di bank. Penyimpanan uang di bank selain aman, juga menghasilkan bunga dari uang yang disimpannya. Oleh bank, dana simpanan masyarakat ini disalurkan kembali kepada masyarakat yang kekurangan dana.

2.1.2 Teori Permintaan Uang

Teori-teori permintaan uang secara garis besar menjelaskan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi sifat individu dalam menentukan jumlah permintaan uangnya dan preferensi individu dalam menyimpan bentuk kekayaan yang dimiliki. Secara garis besar teori permintaan uang, ada dua variabel yang menentukan permintaan akan uang. Pertama variabel skala (kendala) yaitu variabel yang membatasi maksimal memegang uang dalam

bentuk tunai. Kedua adalah variabel biaya memegang uang tunai (*opportunity cost of holding money*) atau biaya yang hilang karena memegang uang tunai. Contohnya jika menggunakan uang tunai dalam bertransaksi maka kehilangan biaya seperti manfaat pendapatan bunga, pemberian diskon belanja dan kemudahan dalam bertransaksi jika memegang uang dalam bentuk non tunai.

A. Teori permintaan Uang Klasik.

Faktor yang menentukan permintaan uang dalam pandangan dijelaskan dengan menggunakan teori kuantitas (*quantity theory*) dan teori sisa tunai (*cash-balance theory*). Menurut Irving Fisher teori kuantitas uang sebagai berikut (Sukirno, 2011):

$$MV = PT$$

M = penawaran uang

V = perputaran uang

P = tingkat harga

T = volume barang yang diperdagangkan dalam suatu tahun tertentu.

Menurut Fisher, nilai V ditentukan oleh kebiasaan pembayaran gaji dan efisiensi lembaga keuangan. Sehingga nilai V relatif tetap, karena faktor-faktor yang menentukan nilai V adalah tetap atau dapat dikatakan tidak berubah. Dalam suatu periode tertentu, kuantitas barang yang diperdagangkan T jumlahnya tertentu. Sehingga pada keadaan keseimbangan (*full employment*) nilai T adalah tetap dan telah mencapai tingkat yang maksimum. Jadi para ahli ekonomi klasik mengatakan

bahwa perubahan yang terjadi pada permintaan uang hanya akan berpengaruh terhadap harga karena nilai V dan T adalah tetap.

Menurut teori klasik yang kedua yaitu teori *cash-balance theory* yang dikembangkan oleh A. Marshall dan A.C Pigou, dari *Cambridge University*. Teori ini menekankan pada tujuan masyarakat dalam permintaan uang dan pengaruh pada jumlah uang yang diperlukan oleh masyarakat. Menurut Marshall tujuan seseorang memegang uang adalah untuk keperluan transaksi. Kemudian Pigou menambahkan alasan lain yaitu masyarakat memegang uang memiliki tujuan untuk berjaga-jaga. Sehingga didapatkan formulasi sebagai berikut:

$$\begin{aligned}M &= kPT \\ &= kY\end{aligned}$$

Dimana: $k = 1/V$

kY adalah keinginan masyarakat terhadap uang tunai. Marshall menganggap bahwa masyarakat selalu menginginkan sebagian dari pendapatannya (Y) dalam bentuk uang tunai (k).

B. Teori Permintaan Uang Keynes

Teori permintaan Keynes memiliki perbedaan dari teori permintaan uang klasik. Keynes menambahkan fungsi uang yang lain yaitu sebagai penyimpan kekayaan (*store of value*). Didalam teorinya Keynes berpendapat terdapat tiga motif seseorang dalam memegang uang, yaitu untuk transaksi, berjaga-jaga dan spekulasi.

1) Motivasi Transaksi (*Transaction Motive*)

Permintaan uang untuk transaksi dalam teori Keynes adalah sama dengan permintaan uang dalam teori klasik. Masyarakat memegang uang (*holding money*) dalam rangka mempermudah kegiatan transaksi sehari-hari. Permintaan uang untuk transaksi berhubungan positif dengan tingkat pendapatan; Bila pendapatan meningkat, maka kebutuhan uang untuk transaksi meningkat.

2) Motivasi Berjaga-jaga (*Precautionary Motive*)

Hal lain yang juga memotivasi orang memegang uang adalah persiapan untuk menghadapi hal-hal yang tidak diinginkan dan atau tak terduga, misalnya sakit atau mengalami kecelakaan. Permintaan uang untuk berjaga-jaga juga berhubungan positif dengan tingkat pendapatan; Jika pendapatan meningkat, permintaan uang untuk berjaga-jaga juga meningkat. Karena permintaan uang untuk transaksi dan berjaga-jaga berhubungan searah dengan tingkat pendapatan, maka hubungannya dapat diekspresikan sebagai berikut:

$$M_t = f(Y)$$

Dimana: M_t : Permintaan uang untuk transaksi berjaga

Y : Pendapatan

$$\frac{\partial M_t}{\partial Y} \geq 0$$

3) Motivasi Mendapatkan Keuntungan (*Speculation Motive*)

Konsekuensi dari fungsinya sebagai penyimpan nilai (*stock of value*), uang dapat digunakan sebagai alat untuk mendapatkan keuntungan. Motivasi menyimpan uang untuk memperoleh keuntungan disebut sebagai motivasi spekulasi (*speculation motive*). Keynes mengembangkan teori ini berdasarkan asumsi bahwa uang adalah salah satu dari dua aset *financial* yang dapat dimiliki masyarakat. Aset yang lainnya adalah obligasi (*bond*) yaitu surat utang yang disertai janji memberikan pendapatan bunga. Jenis obligasi yang dimaksudkan oleh Keynes adalah obligasi yang jatuh temponya tidak terbatas (*consol bond*) dan tidak memiliki resiko gagal ditagih (*default*).

C. Teori Permintaan Uang Friedman

Milton Friedman menyatakan bahwa permintaan atas uang harus dipengaruhi oleh faktor yang sama yang juga mempengaruhi permintaan untuk aset. Friedman kemudian mengaplikasikan teori permintaan aset untuk uang. Teori permintaan aset menunjukkan bahwa permintaan atas uang seharusnya merupakan fungsi dari sumber dari yang tersedia pada individu (kekayaan) dan perkiraan tingkat pengembalian dari aset relatif terhadap perkiraan tingkat pengembalian pada uang. Seperti Keynes, Friedman mengakui bahwa masyarakat ingin memegang sejumlah sejumlah tertentu dari saldo uang riil. Dengan alasan ini, Friedman menyatakan rumus permintaan uang sebagai berikut (Mishkin, 2008):

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

dimana:

$$\frac{M^d}{P} = \text{permintaan untuk saldo uang riil}$$

Y_p = permanent *income*, ukuran kekayaan Friedman

r_m = perkiraan tingkat pengembalian atas uang

r_b = perkiraan tingkat pengembalian atas obligasi (bonds)

r_e = perkiraan tingkat pengembalian atas saham (*common stock*)

π^e = perkiraan laju inflasi

Satu implikasi dari penggunaan konsep pendapatan permanen Friedman sebagai penentu dari permintaan atas uang adalah bahwa permintaan uang tidak akan banyak berfluktuasi dengan pergerakan siklus usaha. Seorang dapat memegang beberapa bentuk kekayaan selain uang, Friedman mengategorikannya kedalam tiga bentuk aset, yaitu obligasi, saham, dan barang.

Teori permintaan uang Friedman menggunakan pendekatan yang hampir sama dengan Keynes tetapi tidak menjelaskan secara detail mengenai motif memegang uang. Sebaliknya Friedman menggunakan teori permintaan aset untuk menunjukkan permintaan uang sebagai fungsi dari pendapatan permanen dan perkiraan tingkat pengembalian atas aset alternatif terhadap perkiraan tingkat pengembalian atas uang. Friedman melihat bahwa permintaan uang bersifat tidak sensitif dengan tingkat suku bunga. Permintaan uang tidak mengalami pergeseran yang besar dan karenanya stabil. Sehingga percepatan dapat diprediksi, yang

menghasilkan kesimpulan teori kuantitas bahwa uang merupakan penentu utama dalam pengeluaran agregat.

2.1.3 Teori Produksi

a. Definisi Produksi

Penggunaan faktor produksi berlaku *The Law Of Diminishing Return* (LDR) yaitu sebuah hukum dalam ekonomi yang menjelaskan tentang proporsi input yang tepat untuk mendapatkan output yang maksimal (Manurung, 2008). Sebuah perusahaan dapat mengubah input menjadi output dengan berbagai cara, dengan menggunakan berbagai kombinasi tenaga kerja, bahan mentah, modal, dan modal. Kita dapat menjabarkan hubungan antara input ini dalam proses produksi dan output yang dihasilkan melalui suatu fungsi produksi. Fungsi produksi mengindikasikan output tertinggi yang dapat diproduksi oleh perusahaan atas setiap kombinasi spesifik dari input (Pindyck, 2012).

b. Faktor Produksi

Faktor produksi dibedakan menjadi dua faktor produksi tetap dan faktor produksi variabel. Faktor produksi tetap adalah faktor produksi yang jumlah penggunaannya tidak tergantung pada jumlah produksi. Faktor produksi variabel tergantung pada tingkat produksinya.

c. Fungsi Produksi

Fungsi produksi adalah suatu persamaan yang menunjukkan jumlah maksimum input yang dihasilkan dengan kombinasi input tertentu (Ferguson, 1975). Fungsi produksi menunjukkan sifat hubungan diantara faktor-faktor

produksi dan tingkat yang dihasilkan. Faktor-faktor produksi dikenal pula dengan istilah input dan jumlah produksi juga selalu disebut sebagai output.

Fungsi produksi selalu dinyatakan seperti :

Fungsi produksi $Q = f(K, L, R, T)$

Dimana :

K= Jumlah modal

L = Jumlah tenaga kerja

R = Sumber daya alam

T = Teknologi yang digunakan

Fungsi produksi mengindikasikan output tertinggi q yang dapat diproduksi oleh perusahaan atas setiap kombinasi spesifik input. Keputusan perusahaan serupa dengan keputusan pembelian konsumen, dapat melalui tiga tahap :

1. Teknologi produksi : Perusahaan memerlukan cara yang praktis untuk membuat input (seperti tenaga kerja, modal dan bahan mentah) agar dapat diubah menjadi output.
2. Kendala biaya : Perusahaan harus mempertimbangkan harga, tenaga kerja, modal, dan input lain.
3. Pilihan input : Dengan teknologi produksi dan harga tenaga kerja, modal dan input lain perusahaan harus memilih kuantitas dari setiap input yang digunakan untuk produksi.

Teori perusahaan bersandar pada asumsi bahwa perusahaan memilih input-input proses produksi yang meminimalkan biaya dalam memproduksi output. Jika terdapat dua input, modal K dan tenaga kerja L , fungsi $F(K, L)$

menunjukkan output maksimum yang dapat dihasilkan untuk setiap kombinasi input yang mungkin.

d. Jangka Waktu Produksi

1. Dimensi Jangka pendek dengan satu variabel

Menurut (Pindyck, 2012, Periode jangka pendek adalah waktu dimana kuantitas satu faktor produksi atau lebih tidak dapat berubah. Periode jangka pendek adalah periode produksi dimana perusahaan tidak mampu dengan segera melakukan penyesuaian jumlah penggunaan salah satu beberapa faktor produksi. (Manurung, 2008).

Hubungan matematis penggunaan faktor produksi yang menghasilkan output maksimum disebut dengan fungsi produksi, seperti :

$$Q = f(K, L) \dots \dots \dots (2-1)$$

Dimana :

Q = tingkat output

K = barang modal

L = tenaga kerja / buruh

Dalam modal produksi satu faktor produksi variabel, barang modal dianggap faktor produksi tetap, keputusan produksi ditentukan berdasarkan alokasi efisiensi tenaga kerja. (Manurung, 2008).

1) Produksi total, produksi marjinal, dan produksi rata-rata

Pengertian produksi total adalah banyaknya produksi yang dihasilkan dari penggunaan total faktor produksi.

Produksi Total :

$$TP = f(K, L) \dots \dots \dots (2-2)$$

Dimana :

TP = produksi total

K = barang modal (yang dianggap konstan)

L = tenaga kerja/buruh

TP akan maksimum bila turunan dari fungsi nilainya sama dengan nol.

Turunannya pertama TP adalah MP, TP akan maksimum saat MP sama dengan nol.

- Produksi Marjinal :

MP = TP =

$$\frac{\partial TP}{\partial L} \dots \dots \dots (2-3)$$

Dimana : MP = produksi marjinal

Perusahaan dapat terus menambah tenaga kerja selama $MP > 0$. Jika MP sudah < 0 , penambahan tenaga kerja justru mengurangi produksi total. Penurunan nilai MP merupakan indikasi telah terjadinya hukum pertambahan hasil yang semakin menurun atau LDR.

- Produksi Rata-rata :

AP =

$$\frac{TP}{L} \dots \dots \dots (2-4)$$

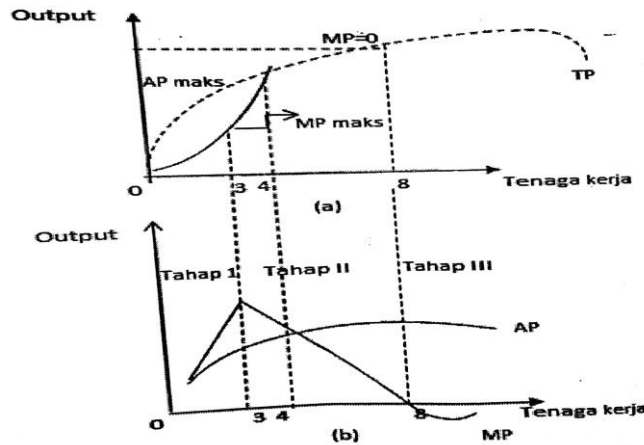
AP akan maksimum bila turunan pertama fungsi AP adalah 0 ($AP' = 0$).

AP maksimum tercapai pada saat AP = MP akan memotong AP pada saat nilai AP maksimum.

a. Tahap produksi

Ada tiga tahap penting dari gerakan perubahan nilai TP. Yang pertama, pada saat MP maksimum (titik 1 dan 4), kedua saat AP maksimum (titik 2 dan 5). Ketiga pada saat MP = 0 atau TP maksimum (titik 3 dan 6). Selanjutnya kurva tersebut dapat kita bagi menjadi 3 tahap produksi.

Penahapan ini berguna untuk memahami pada tahap beberapa perusahaan memproduksi (Manurung, 2008).



Gambar 2.1 Kurva TP, MP, dan AP

Sumber : Manurung, 2008

Dimana :

AP = nilai produksi rata-rata

MP = produksi marjinal

TP = produksi total

Tahap I, penambahan tenaga kerja akan meningkatkan produksi total maupun produksi rata-rata. Karena itu hasil yang diperoleh dari tenaga kerja masih jauh lebih besar dari tambahan upah yang harus dibayarkan. Perusahaan rugi jika berhenti produksi pada tahap ini (*slope* kurva TP meningkat tajam).

Tahap II, karena berlakunya LDR, baik produksi marjinal maupun produksi rata-rata mengalami penurunan. Namun demikian nilai keduanya masih positif. Penambahan tenaga kerja akan tetap menambah produksi total

sampai mencapai nilai maksimum (*slope* kurva TP sejajar dengan sumbu horizontal).

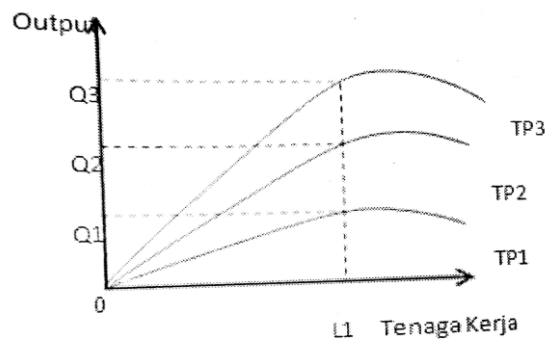
Tahap III, perusahaan tidak mungkin melanjutkan produksi, karena penambahan tenaga kerja justru meurunkan produksi total. Perusahaan akan mengalami penurunan (*slope* kurva TP negatif).

Dengan demikian perusahaan sebaiknya berproduksi di tahap II. Secara sistematis, perusahaan akan menambah tenaga kerja pada saat tambahan biaya (*marginal cost*) yang harus dibayar adalah sama dengan tambahan pendapatan, perusahaan akan menambah tenaga kerja, dan sebaliknya. Tambahan biaya dalam hal ini adalah upah tenaga kerja. Tambahan pendapatan adalah produksi marjinal dikalikan harga jual batang. Jika upah, dinotasikan sebagai W, sedangkan harga jual dinotasikan P, maka alokasi tenaga kerja (faktor produksi) dianggap efiseinsi bila :

$$W = MP (P) \dots\dots\dots(2-5)$$

e. Perkembangan Teknologi

Kemajuan teknologi dapat membuat tingkat produktivitas meningkat secara grafis dapat digambarkan dengan meluasnya bisang yang dibatasi kurva.



Gambar 2.2 Pengaruh Kemajuan Teknologi Terhadap Output
Sumber : Manurung, 2008

Pada diagram diatas, akibat kemajuan teknologi, luas kurva TP3 > TP2 > TP1. Artinya jumlah output yang dihasilkan per unit faktor produksi semakin besar. Dari diagram di bawah tampak bahwa :

$$\frac{Q3}{L1} > \frac{Q2}{L1} > \frac{Q1}{L1}$$

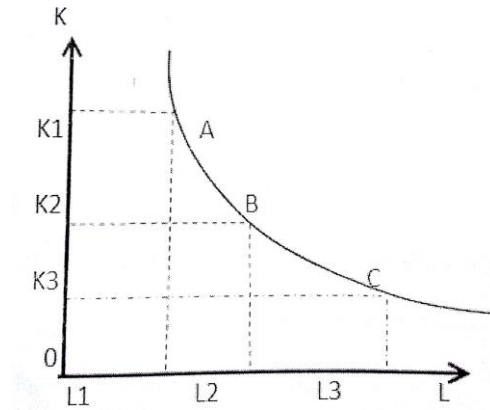
Yang perlu direnungkan adalah apakah nilai AP meningkat berarti efisiensi meningkat ? bila naik AP meningkat karena mesinya semakin modren, belum berarti efisiensi meningkat. Studi empiris yang dilakukan dua puluh tahun terakhir menunjukkan bahwa ada yang lebih penting dari sekedar memodrenisasi mesin. Yaitu modrenisasi sumber daya manusia (SDM), terutama dengan mengubah cara berpikir dan sikap hidup. Dengan modrenisasi SDM, kemajuan teknologi akan meresap ke dalam diri manusia dan mendorong peningkatan efisiensi (Manurug, 2008).

2) Dimensi Jangka Panjang dengan Dua Variabel

Menurut (Pindyck, 2012), periode jangka panjang adalah jumlah waktu yang dibutuhkan untuk membuat seluruh input produksi menjadi variabel. Periode jangka panjang adalah periode produksi diaman semua faktor produksi menjadi faktor produksi variabel. Faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi lebih dari dua macam. Dalam model produksi dua faktor produksi variabel ini : (Manurung, 2008).

a) Isokuan (*Isoquant*)

Isokuan adalah kurva yang menggambarkan berbagai kombinasi dua macam faktor produksi variabel secara efisiensi dengan tingkat teknologi tertentu, yang menghasilkan tingkat produksi yang sam. (Manurung, 2008).



Gambar 2.3 Kurva Isoquan

Sumber : Manurung, 2008

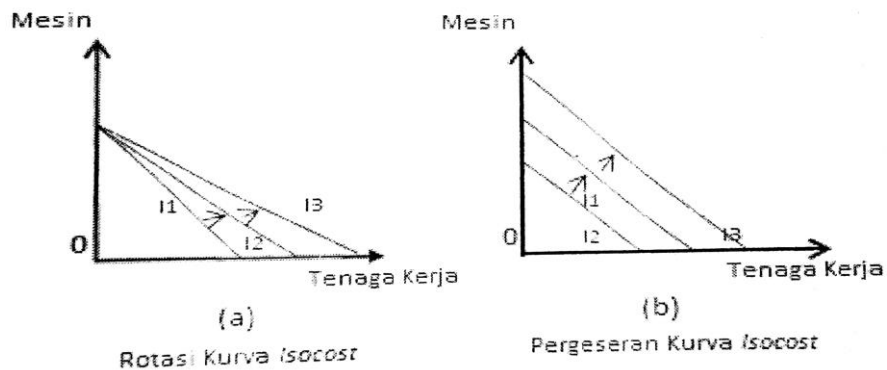
Dimana :

L : Tenaga kerja

K : Kapital

b) Kurva Anggaran Produksi (*isocost*)

Kurva anggaran produksi (*isocost*) adalah kurva yang menggambarkan berbagai kombinasi penggunaan dua macam faktor produksi yang memerlukan biaya yang sama. (Manurung, 2008).



Gambar 2.4 Kurva Anggaran Produksi

Sumber : Manurung, 2008

Jika harga faktor produksi tenaga kerja adalah upah (w) dan harga faktor produksi barang modal adalah sewa (r) maka kurva *isocost* (I) adalah :

$$I = rK + wL \dots\dots\dots(2-6)$$

Sudut kemiringan kurva isocost adalah rasio harga kedua faktor produksi. Jika perubahan harga faktor produksi, kurva I berotasi. Jika yang berubah adalah kemampuan anggaran, kurva isocost bergeser sejajar.

f. Skala produksi

Perubahan *output* karena pertumbuhan skala penggunaan faktor produksi (*retrurn to scale*) adalah konsep yang ingin menjelaskan berapa besar output berubah bila jumlah faktorproduksi dilipatgandakan.

Macam-macam *return to scale*.

1) Skala Hasil Menarik (*Increasing Retrurn to Scale*)

Apabila faktor produksi diubah dalam proporsi yang sama maka output akan berubah (dalam arah yang sama).

2) Skala Hasil Konstan (*Costant Retrurn to Scale*)

Apabila faktor produksi ditambah dengan produksi yang sama makan output akan bertambah sebesar proporsi itu juga.

3) Skala Hasil Menurun (*Decreasing Retrurns to Scale*)

Apabila Faktor produksi diubah dalam proposal yang sama maka output akan berubah (dalam arah yang sama) lebih kecil dari proporsi itu sendiri.

g. Memaksimumkan Laba

Laba adalah kompensasi atas resiko yang di tanggung oleh perusahaan. Makin besar resiko, laba yang diperoleh harus semakin besar (Manurung, 2008). Laba atau keuntungan adalah nilai penerimaan total

perusahaan dikurangi total yang dikeluarkan perusahaan. Jika laba dinotasikan π , pendapatan total sebagai TR dan biaya total adalah TC maka :

$$\pi = TR - TC \dots\dots\dots(2-7)$$

Perusahaan dikatakan memperoleh laba kalau nilai π positif ($\pi > 0$) dimana $TR < TC$. Laba maksimum (maximum profit) tercapai apabila nilai π mencapai maksimum.

Ada tiga pendekatan cara menghitung laba.

1. Pendekatan Totalitas (*Totality aproch*)

Yaitu membandingkan TR dan TC. TC adalah sama dengan jumlah unit output yang terjual (Q) dikalikan harga (P) output per unit. Maka

$$TR = P.Q \quad TC = FC + VC$$

Dalam pendekatan totalitas, biaya variabel per unit output dianggap konstan, sehingga variabel adalah jumlah unit output (Q) dikalikan biaya variabel (v) per unit atau $VC = v.Q$

Dengan demikian:

$$\pi = PQ - (FC + vQ) \dots\dots\dots(2-8)$$

2. Pendekatan Rata-rata (*Average Approach*)

Pada pendekatan ini perhitungan laba per unit dilakukan dengan membandingkan antara biaya produksi rata-rata (AC) dengan harga jual output zAP . Laba total adalah laba per unit dikalikan dengan jumlah output yang terjual.

$$\pi = (P - AC).Q \dots\dots\dots(2-9)$$

Dari persamaan ini perusahaan akan mencapai laba apabila harga jual per unit output (P) lebih tinggi dari biaya rata-rata (AC). Perusahaan hanya mencapai angka impas bila $P=AC$

Keputusan untuk memproduksi atau tidak didasarkan perbandingan besarnya P dengan AC. Bila P lebih kecil atau sama dengan AC, perusahaan tidak mau memproduksi. Implikasi pendekatan rata-rata adalah perusahaan harus menjual sebanyak-sebanyak agar π semakin besar.

3. Pendekatan marjinal (*marginal approach*)

Pada pendekatan ini perhitungan laba dilakukan dengan membandingkan biaya marjinal (MC) dan pendapatan marjinal (MR). Laba maksimum akan tercapai pada saat $MR=MC$.

$$\pi = TR - TC \dots\dots\dots(2-10)$$

Laba maksimum tercapai bila turunan pertama fungsi π ($\partial\pi/\partial q$) sama dengan nol dan nilainya sama dengan nilai turunan TR ($\partial TR/\partial q$) atau MR dikurangi nilai turunan pertama TC ($\partial TC/\partial q$ atau MC).

$$\begin{aligned} \frac{\partial \pi}{\partial q} &= \frac{\partial TR}{\partial q} - \frac{\partial TC}{\partial q} = 0 \\ &= MR - MC = 0 \end{aligned}$$

Dengan demikian perusahaan akan memperoleh laba maksimum atau kerugian minimum bila ia memproduksi laba maksimum atau kerugian minimum bila ia memproduksi laba maksimum atau kerugian minimum bila ia berpotensi pada tingkat output dimana $MR = MC$ (manurung, 2008).

2.1.3 Teori Perilaku Konsumen

Perilaku konsumen dikatakan sebagai suatu tindakan atau perbuatan yang dilakukan seorang individu atau disebut konsumen yang secara langsung terlibat dalam rangka mendapatkan, mengkonsumsi, dan menghabiskan produk dan jasa, termasuk proses keputusan yang mendahului dan mengikuti tindakan ini. (Engel, Roger , & Paul, 2004)

Perilaku konsumen menjelaskan bagaimana seorang konsumen mengalokasikan pendapatannya untuk memperoleh alat-alat kebutuhan dan memilih suatu produk atau jasa yang tersedia akan memberikan kepuasan maksimum. Perilaku konsumen ini dapat dipahami melalui tiga langkah sebagai berikut (Pindyck & Rubinfeld, 2012) :

1. Preferensi/Selera Konsumen: Langkah pertama adalah mencari cara yang praktis untuk menggambarkan alasan orang-orang lebih tertarik kepada satu produk ketimbang produk lain. Hal ini dapat melihat bagaimana preferensi konsumen atas berbagai barang dapat digambarkan secara grafis dan aljabar.
2. Kendala Anggaran: Tentu saja, konsumen akan mempertimbangkan harga. Pada langkah yang kedua ini, untuk mempertimbangkan fakta bahwa konsumen memiliki batasan pendapatan yang membatasi kuantitas barang yang akan dibeli. Apa yang dapat dilakukan konsumen dalam situasi tersebut? Maka jawaban atas pertanyaan tersebut dengan mengombinasikan preferensi konsumen dan kendala anggaran pada langkah ketiga.

3. Pilihan Konsumen: Dengan selera dan pendapatan konsumen terbatas yang ada, konsumen memilih untuk membeli kombinasi barang yang memaksimalkan kepuasan mereka. Kombinasi ini bergantung pada harga berbagai barang. Oleh karena itu, memahami pilihan konsumen akan membantu dalam memahami permintaan-yaitu, berapa kuantitas barang yang akan konsumen pilih untuk dibeli bergantung pada harganya.

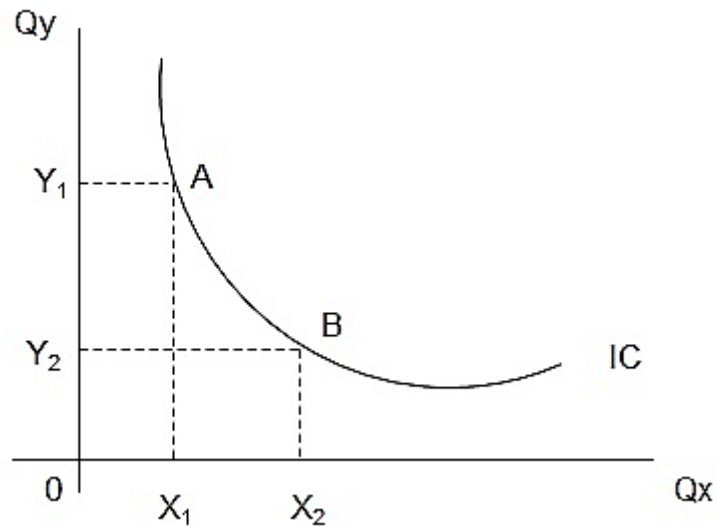
Ketiga langkah tersebut merupakan dasar teori konsumen. Sejumlah aspek lainnya yang dapat dilihat mengenai perilaku konsumen. Seperti saat memperkirakan sifat preferensi atau selera konsumen melalui pengamatan aktual atas perilaku konsumen. Jadi, ketika seorang konsumen akan memilih satu barang diantara barang yang serupa dengan harga yang sama, maka dapat diduga bahwa konsumen tersebut cenderung menyukai barang yang pertama. Kesimpulan yang sama juga dapat diambil dari keputusan aktual yang dilakukan konsumen dalam merespon perubahan harga dari berbagai barang dan jasa yang tersedia untuk dibeli.

Konsumen memiliki preferensi tersendiri diantara berbagai barang dan jasa yang tersedia, dan mereka menghadapi kendala anggaran yang membatasi apa dan berapa yang dapat dibelanjakan. Tetapi kita bisa juga memandang bahwa konsumen memutuskan kombinasi barang dan jasa tertentu untuk memaksimalkan kepuasan mereka.

A. Kurva *Indiferensi*

Kurva *Indiferensi* (*Indifference Curve*) menggambarkan seluruh kombinasi keranjang belanja yang memberikan konsumen tingkat utilitas

yang sama. Konsumen tersebut menjadi tidak peduli (indiferen) atas beragam keranjang belanja yang digambarkan pada titik-titik kurva.

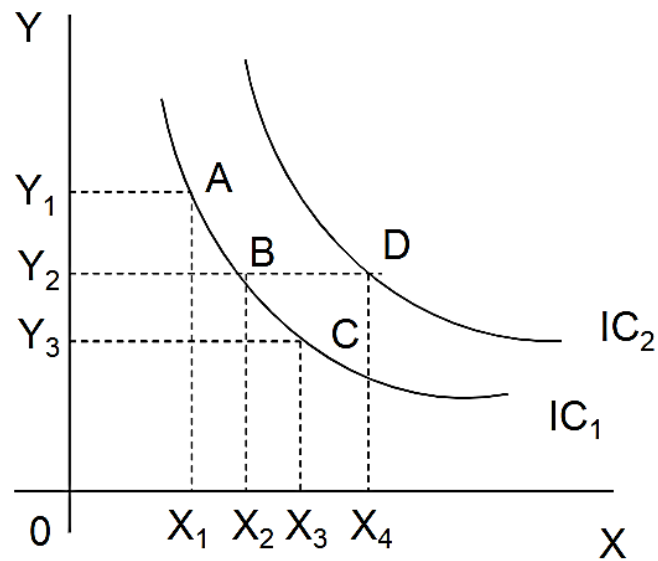


Gambar 2.5 Kurva Indiferen

Sumber: Pindyck, 2012

B. Tingkat Substitusi Marginal

Tingkat Substitusi Marginal (MRS) merupakan jumlah maksimum suatu barang yang bersedia diserahkan konsumen untuk memperoleh satu unit tambahan barang lain. Untuk mengukur jumlah suatu barang yang bersedia diserahkan konsumen demi mendapatkan lebih banyak barang lain, kita menggunakan suatu pengukuran yang disebut tingkat substitusi marginal (*marginal rate of substitution-MRS*).



Gambar 2.6 Karakteristik Kurva Indiferen

Sumber: Pindyck, 2012

C. Pendekatan Ordinal dan Kardinal

Fungsi Utilitas Ordinal, fungsi utilitas yang menghasilkan peringkat atas berbagai keranjang belanja untuk mengurutkan keranjang belanja yang paling disukai hingga yang paling tidak disukai. Suatu fungsi utilitas yang menghasilkan suatu peringkat belanja disebut dengan fungsi Utilitas Ordinal.

Fungsi Utilitas Kardinal, fungsi utilitas yang menggambarkan bagaimana suatu keranjang belanja yang lebih disukai ketimbang keranjang belanja lain. Saat para ekonom pertama kali mempelajari utilitas dan fungsi utilitas, mereka berharap bahwa preferensi individu dapat diukur dalam bentuk unit dasar sehingga dapat memberikan suatu peringkat yang memungkinkan perbandingan antar individu. Suatu fungsi yang menggambarkan seberapa besar satu keranjang belanja lebih disukai daripada keranjang belanja lain disebut dengan fungsi Utilitas Kardinal.

D. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Konsumen

Ada beberapa faktor yang akan mempengaruhi individu dalam bertindak sebagai konsumen terdiri dari (Kotler & Amstrong, 2008):

1. Faktor Kebudayaan

Faktor kebudayaan terdiri atas kultur, dan kelas sosial. Kultur dapat mempengaruhi seseorang dalam bertindak yang biasanya dituntun oleh naluri, manusia biasanya berperilaku sesuai dengan apa yang dipelajari dalam lingkungannya. Sehingga perilaku seseorang dalam lingkungan yang berbeda kemungkinan memiliki perbedaan antara satu sama lain.

Kelas sosial adalah masyarakat yang anggotanya cenderung memiliki nilai, perilaku dan minat yang sama. Kelas sosial diukur sebagai kombinasi pekerjaan, pendapatan, pendidikan, kekayaan, dan variabel lainnya.

2. Faktor Sosial

Perilaku konsumen akan dipengaruhi oleh faktor sosial seperti kelompok kecil, keluarga, peran dan status sosial dari konsumen. Perilaku seseorang dipengaruhi oleh banyak kelompok kecil, seperti keluarga, teman, dan adalah organisasi.

3. Faktor Pribadi

Keputusan seorang individu sebagai konsumen akan dipengaruhi oleh karakteristik pribadi seperti umur dan tahap daur-hidup pembeli, jabatan, keadaan ekonomi, gaya hidup, dan kepribadian. Umur ikut berpengaruh dalam keputusan seorang

individu, karena kebutuhan dan selera seorang individu akan berubah sesuai dengan usia. Selain itu, pekerjaan seseorang akan berpengaruh terhadap barang dan jasa yang dibelinya. Disisi lain, keadaan ekonomi berpengaruh besar terhadap produk yang akan dibelinya, sangat mempengaruhi pilihan produk sesuai dengan kemampuan status ekonomi seseorang. Gaya hidup seseorang akan mencerminkan pola kehidupan seorang individu, gaya hidup akan mempengaruhi minat yang biasanya dipengaruhi oleh tingkat pendapatan yang dimiliki.

4. Faktor Psikologi

Pilihan pembelian seseorang dipengaruhi oleh empat faktor psikologi utama yaitu motivasi, persepsi, pembelajaran, serta keyakinan dan pendirian. Motivasi ialah kebutuhan yang dapat cukup menekan untuk mengarahkan seseorang untuk mencari cara serta memuaskan kebutuhan tersebut. Beberapa kebutuhan sifatnya biogenik, kebutuhan ini muncul dari suatu fisiologis tertentu, seperti rasa haus, rasa lapar, rasa tidak nyaman dan sebagainya. Sementara kebutuhan lainnya bersifat psikogenik yakni kebutuhan yang muncul dari keadaan fisiologis tertentu, seperti kebutuhan harga diri atau kebutuhan kebutuhan diterima, kebutuhan untuk diakui, dan sebagainya.

Sedangkan menurut James F. Engel – Roger D Blackwll-Paul W. Miniart (Saladin, 2003) terdapat tiga faktor yang mempengaruhi perilaku konsumen yaitu:

1. Pengaruh Lingkungan

Terdiri dari budaya, kelas sosial, keluarga dan situasi. Sebagai dasar utama perilaku konsumen adalah memahami pengaruh lingkungan yang membentuk atau menghambat individu dalam mengambil keputusan berkonsumsi mereka. Konsumen hidup dalam lingkungan yang kompleks, dimana perilaku keputusan mereka dipengaruhi oleh keempat faktor tersebut diatas.

2. Perbedaan dan Pengaruh Individu

Terdiri dari motivasi dan keterlibatan, pengetahuan, sikap, kepribadian, gaya hidup, dan demografi. Perbedaan individu merupakan faktor internal (*interpersonal*) yang menggerakkan serta mempengaruhi perilaku. Kelima faktor tersebut akan memperluas pengaruh perilaku konsumen dalam proses keputusannya.

3. Proses Psikologis

Terdiri dari pengolahan informasi, pembelajaran, perubahan sikap dan perilaku. Ketiga faktor tersebut menambah minat utama dari penelitian konsumen sebagai faktor yang turut mempengaruhi perilaku konsumen dalam penambilan keputusan pembelian.

2.2 Regulasi/Kebijakan

A. Sistem Pembayaran

Menurut Undang-Undang Bank Indonesia No.23/1999, sistem pembayaran adalah suatu sistem yang mencakup seperangkat aturan, lembaga, dan mekanisme, yang digunakan untuk melaksanakan pemindahan dana guna

memenuhi suatu kewajiban yang timbul dari suatu kegiatan ekonomi. Bank Indonesia memiliki wewenang untuk menetapkan kebijakan, mengatur, melaksanakan, dan memberi persetujuan, perijinan dan pengawasan atas penyelenggaraan jasa sistem pembayaran.

Menurut Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2004 tentang Bank Indonesia, Bank Indonesia sebagai bank central memiliki wewenang dalam mengatur dan menjaga kelancaran sistem pembayaran adalah menetapkan penggunaan alat pembayaran. Wewenang Bank Indonesia dalam penetapan penggunaan alat pembayaran bertujuan untuk mencapai keamanan dan efisiensi bagi penggunaannya. Sistem pembayaran terdiri atas unsur-unsur sebagai berikut:

1. Politik/kebijaksanaan yang dianut, bersifat normatif, menerangkan mengenai tujuan dan manfaat yang diharapkan dapat dicapai/diperoleh dari sistem pembayaran.
2. Lembaga/organisasi yang terkait dalam sistem pembayaran.
3. Sistem hukum yang berlaku.
4. Alat-alat pembayaran yang lazim dan dinyatakan sah untuk dipergunakan.

1) Peranan Bank Indonesia dalam Sistem Pembayaran

Dalam UU No.23 tahun 1999 tentang Bank Indonesia, disebutkan bahwa salah satu tugas Bank Indonesia sebagai bank sentral adalah menyelenggarakan, mengatur dan menjaga kelancaran sistem pembayaran. Yaitu dengan jalan memperluas, memperlancar, dan mengatur lalu lintas pembayaran giral dan menyelenggarakan kliring antar bank. Salah satu peran Bank Indonesia dalam sistem pembayaran adalah sebagai regulator, fasilitator,

dan katalisator pengembangan sistem pembayaran. Bank Indonesia terus berupaya meningkatkan efisiensi sistem pembayaran nasional dan memperkuat sistem pengawasan (*oversight*) sistem pengawasan dengan mewujudkan perlindungan konsumen sistem pembayaran di Indonesia.

2) Jenis Sistem Pembayaran

Secara garis besar Sistem pembayaran dibagi menjadi dua jenis, yaitu Sebagai berikut:

a. Sistem Pembayaran Tunai (*cash based*)

Sistem pembayaran tunai yaitu sistem yang alat pembayarannya menggunakan sejumlah uang kartal berupa uang kertas maupun logam yang dilakukan oleh dua orang dalam proses pertukaran, baik dalam bentuk benda maupun jasa.

Dari proses evolusi sistem pembayaran di Indonesia, mengantarkan suatu kebijakan bertransaksi dalam bentuk tunai yang berupa uang kartal (kertas dan logam). Terdapat tiga aspek pokok dari kebijakan tunai ini (Mangani, 2009) yaitu:

1. Pemenuhan kebutuhan masyarakat terhadap uang kartal dimana kebijakan tersebut mengarah pada kecukupan uang yang beredar di masyarakat sehingga tidak mengalami kekurangan uang dan dapat tersebar di masyarakat luas baik dalam bentuk pecahan maupun nominal. Terlebih lagi pada saat hari perayaan tertentu yang cenderung membutuhkan uang banyak, Bank Indonesia akan menyediakan kebutuhan uang kartal tersebut secara tepat waktu.

2. Menjaga kualitas uang layak edar. Tentunya pergantian bahan dan bentuk uang yang makin tahun diubah adalah salah satu bentuk Bank Indonesia menjaga kualitas uang tersebut. Kualitas kertas yang digunakan juga harus memenuhi syarat salah satunya tahan lama dan tidak mudah rusak. Apabila uang tersebut sudah rusak, maka Bank Indonesia wajib mengganti uang tersebut dalam bentuk baru sehingga uang tersebut tetap layak digunakan masyarakat luas.
3. Melakukan tindakan preventif serta represif dalam mengurangi peredaran uang palsu melalui sosialisasi mengenai ciri-ciri uang palsu. Upaya kedua yang dilakukan Bank Indonesia adalah meningkatkan sosialisasi 3D (Dilihat, Diraba, Diterawang) melalui iklan dari media cetak, media elektronik dan lain sebagainya. Upaya ketiga yaitu menyediakan sarana informasi tentang ciri-ciri uang asli dan palsu di kantor pusat Bank Indonesia ataupun media online misalnya *website* Bank Indonesia.

b. Sistem Pembayaran Non Tunai (*non cash based*)

Pada tanggal 14 Agustus 2014, Bank Indonesia meresmikan program barunya yaitu program Gerakan Nasional Non Tunai (GNNT), gerakan ini ditujukan kepada masyarakat untuk mengenal sistem pembayaran yang baru dan mengajak masyarakat untuk beralih dari bertransaksi secara tunai menjadi non tunai.

Bank maupun lembaga bukan bank yang menerapkan sistem pembayaran non tunai turut menghadirkan alat transaksi non tunai itu

sendiri yakni berupa kartu plastik. Kartu plastik tersebut juga memiliki jenis nya tersendiri, yaitu:

1) Alat Pembayaran Menggunakan Kartu

Menurut Peraturan Bank Indonesia No.11/11/PBI/2009, tentang penyelenggaraan kegiatan APMK (Alat Pembayaran dengan Menggunakan Kartu) adalah alat pembayaran yang berupa kartu kredit, kartu *Automated Teller Machine* (ATM) dan/atau kartu debit.

a. Kartu Kredit

Kartu Kredit adalah APMK yang dapat digunakan untuk melakukan pembayaran atas kewajiban yang timbul dari suatu kegiatan ekonomi, termasuk transaksi pembelian dan/atau untuk melakukan penarikan tunai, dimana kewajiban pembayaran pemegang kartu dipenuhi terlebih dahulu oleh acquirer atau penerbit, dan pemegang kartu berkewajiban untuk melakukan pembayaran pada waktu yang disepakati baik dengan pelunasan secara sekaligus (*charge card*) ataupun dengan pembayaran secara angsuran. (www.bi.go.id)

b. Kartu Debet

Berdasarkan Peraturan Bank Indonesia No 14/2/PBI/2012, yang dimaksud dengan kartu debit adalah kartu APMK yang dapat digunakan untuk melakukan pembayaran atas kewajiban pembayaran seperti transaksi belanja yang mana terdapat kewajiban pembayaran dan di tanggung oleh pemegang kartu dari simpanan

atau tabungan pemegang kartu kepada bank atau lembaga yang berwenang.

c. Kartu ATM

Berdasarkan Peraturan Bank Indonesia No 14/2/PBI/2012 Kartu ATM adalah 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.

d. Uang Elektronik (*Electronic Money*)

Berdasarkan Peraturan Bank Indonesia No.11/12/PBI/2009 yang dimaksud dengan Uang Elektronik adalah alat pembayaran yang memenuhi unsur-unsur (1) diterbitkan atas dasar nilai uang yang disetor terlebih dahulu oleh pemegang kepada penerbit; (2) nilai uang disimpan secara elektronik dalam suatu media seperti *server* atau *chip*; (3) digunakan sebagai alat pembayaran kepada pedagang yang bukan merupakan penerbit uang elektronik tersebut; dan (4) nilai uang elektronik yang disetor oleh pemegang dan dikelola oleh penerbit bukan merupakan simpanan sebagaimana dimaksud dalam undang-undang yang mengatur mengenai perbankan.

B. *Financial Technology*

Menurut *The National Digital Research Centre* (NDRC), di Dublin, Irlandia mendefinisikan fintech sebagai “*innovation in financial services*” atau “inovasi dalam layanan keuangan fintech” yang merupakan suatu inovasi pada sektor finansial yang mendapat sentuhan teknologi modern. Transaksi keuangan melalui fintech ini meliputi pembayaran, investasi, peminjaman uang, transfer, rencana keuangan dan pembandingan produk keuangan.

Financial Technology menurut peraturan Bank Indonesia Nomor 19/12/PBI/2017 adalah penggunaan teknologi sistem keuangan yang menghasilkan produk, layanan, teknologi, dan / atau model bisnis baru serta dapat berdampak pada stabilitas moneter, stabilitas sistem keuangan, efisiensi, kelancaran, keamanan dan keandalan sistem pembayaran. Penyelenggara teknologi finansial yakni meliputi sistem pembayaran, pendukung pasar, manajemen investasi dan manajemen resiko, pinjaman, pembiayaan dan penyedia modal, dan jasa finansial lainnya.

B. Jenis-jenis Layanan *Financial Technology*

Menurut Bank Indonesia (BI) *Fintech* dibagi ke dalam empat kategori transaksi berdasarkan jenis inovasinya, yaitu:

1. *Payment, Clearing & Settlement*

Transaksi dalam kategori ini digunakan untuk pembayaran kliring, dan settlement. Satu contohnya adalah *Mobile Payment*, yang merupakan bentuk optimalisasi perangkat *mobile* guna melakukan transaksi pembayaran.

2. *Deposit, Lending & Capital Rising*

Menurut Gubernur Bank Indonesia (BI) Agus Martowardojo *Fintech* yang berfokus pada *Deposit, Lending & Capital Rising* diantaranya skema bisnis *Crowdfunding* dan *Peer to Peer Lending*. *Crowdfunding* merupakan penggalangan dana dari sejumlah orang untuk memodali suatu proyek atau usaha yang umumnya dilakukan melalui internet. *Peer to Peer Lending* merupakan penyelenggaraan layanan jasa keuangan untuk mempertemukan pemberi pinjaman dengan penerima pinjaman dalam rangka melakukan perjanjian pinjam meminjam melalui sistem elektronik dengan menggunakan jaringan internet.

3. *Market Provisioning*

Dalam kategori ini transaksinya dikenal dengan istilah *e-Agregator*, yaitu *platform* yang mengumpulkan dan mengolah berbagai data sehingga dapat memberikan informasi tertentu kepada pengguna secara online. Melalui informasi tersebut, pengguna dapat memilih produk/jasa yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginannya. Satu contoh adalah aplikasi/*platform* yang menawarkan informasi mengenai berbagai produk kartu kredit, dengan keunggulan dan kelemahannya. Sehingga masyarakat dapat memilih kartu kredit mana yang sesuai dengan kebutuhannya.

4. *Investment & Risk Management*

Dalam kategori ini beberapa transaksi yang umumnya dilakukan adalah dalam bentuk *Robo Advice*, *E-Trading*, dan

Insurance. Robo Advice merupakan layanan manajemen investasi online yang bekerja secara otomatis untuk memberikan saran inestasi berbasis algoritma dan data *customer*. Sementara *E-Trading* adalah *platform online* yang memungkinkan pengguna melakukan jual-beli instrumen keuangan tanpa bantuan broker, seperti valuta asing, surat berharga, dll. Sedangkan *Insurance* merupakan *platform* yang bekerja di atas teknologi *big data* guna merumuskan produk secara *customized* sesuai kebutuhan pengguna, *automatic underwriting, auto claim*, dan *marketing* sesuai target pasar.

2.3 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1
Penelitian Terdahulu

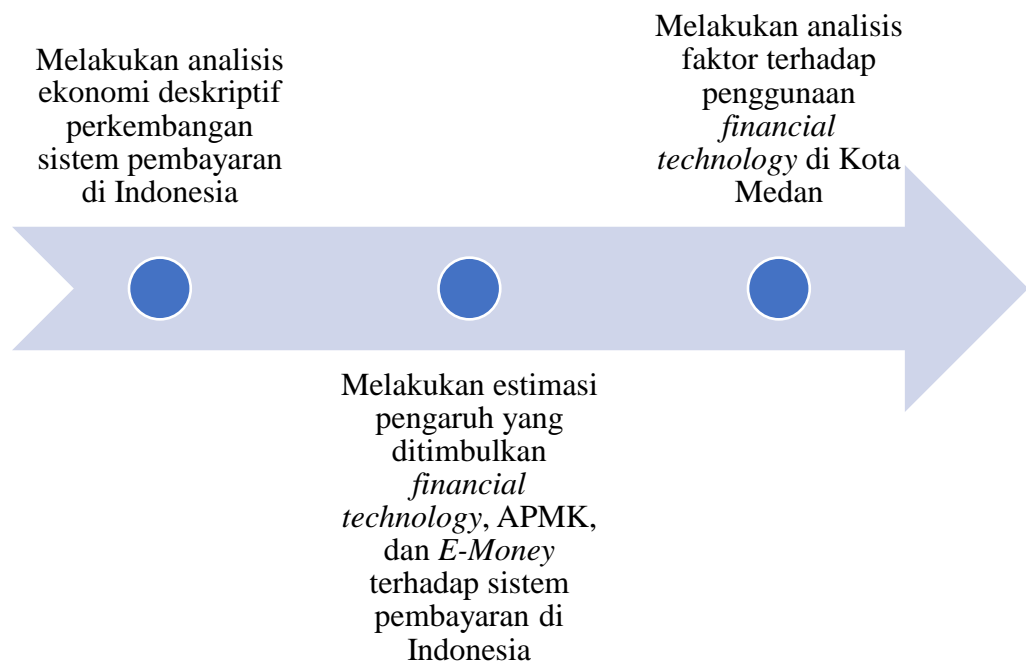
No	Penelitian, dan Judul Penelitian	Model Estimasi	Variabel	Hasil Penelitian
1	Pipit Buana Sari dan Handriyani Dwilita (2018) , Prospek <i>Financial Technology (Fintech)</i> di Sumatera Utara Dilihat dari Sisi Literasi Keuangan, Inklusi Keuangan dan Kemiskinan	Deskriptif Kuantitatif	Literasi Keuangan, Inklusi Keuangan, dan Kemiskinan	Pemanfaatan <i>digital technologies</i> dilihat dari penggunaan instrument non tunai yang mendukung peningkatan literasi dan inklusi keuangan. Tingkat kemiskinan belum menjadi penghambat penerapan <i>fintech</i> di Sumatera

				Utara baik di daerah pedesaan maupun perkotaan.
2	Amijaya (2010), Pengaruh Persepsi Teknologi Informasi, Kemudahan, Resiko dan Fitur Layanan Terhadap Minat Ulang Nasabah Bank dalam Menggunakan <i>Internet Banking</i> (Studi Pada Nasabah Bank BCA)	Kuantitatif dengan kuesioner	Persepsi teknologi informasi, kemudahan dalam penggunaan, dan fitur layanan	Penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif terhadap minat ulang dan secara parsial minat ulang nasabah dipengaruhi oleh variabel resiko.
3	Ahmad Radh Bajili (2016), Analisis Pengaruh Penggunaan Uang Elektronik (<i>E-Money</i>) Terhadap Permintaan Uang Kartal Di Indonesia	Deskriptif Kualitatif	Permintaan Uang Kartal, Transaksi APMK, Transaksi Kliring, Suku Bunga	Berdasarkan hasil analisis data Jumlah APMK yang beredar memiliki pengaruh yang positif dan berpengaruh signifikan terhadap permintaan uang kartal Indonesia. Untuk Jumlah perputaran kliring memiliki pengaruh yang negatif dan tidak berpengaruh signifikan terhadap permintaan uang

				<p>kartal Indonesia. Sedangkan Suku bung deposito memiliki pengaruh yang negatif dan tidak berpengaruh signifikan terhadap permintaan uang di Indonesia.</p>
--	--	--	--	--

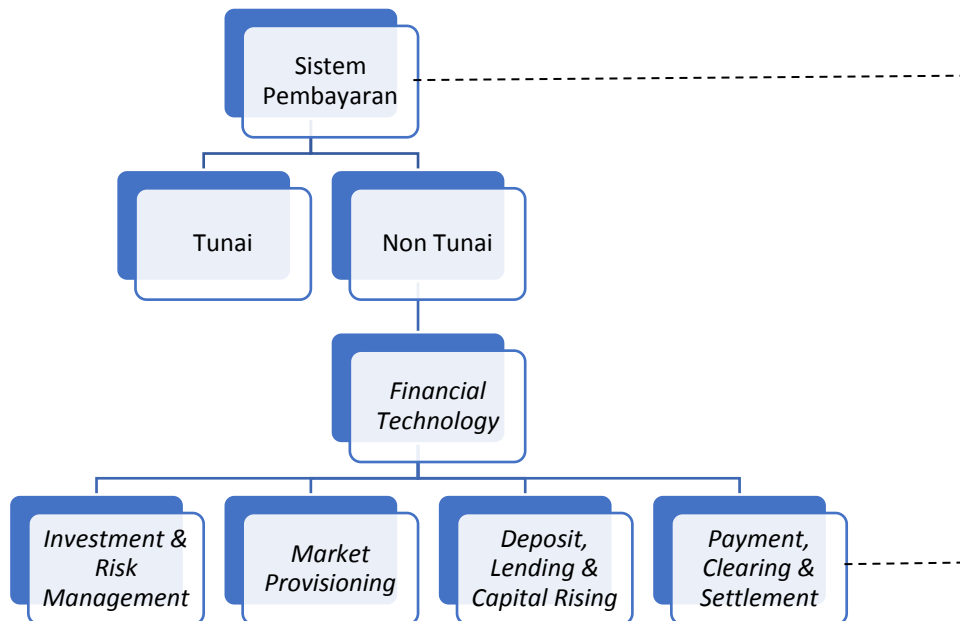
2.4 Tahapan Penelitian

2.4.1 Alur Tahapan Penelitian



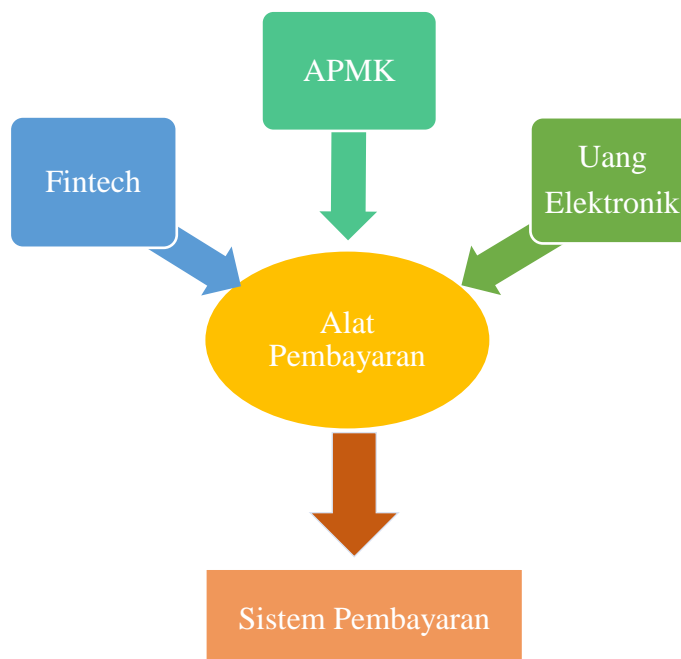
Gambar 2.7 Kerangka Alur Tahapan Penelitian

2.4.2 Kerangka Analisis Penelitian



Gambar 2.8 Kerangka Analisis Penelitian

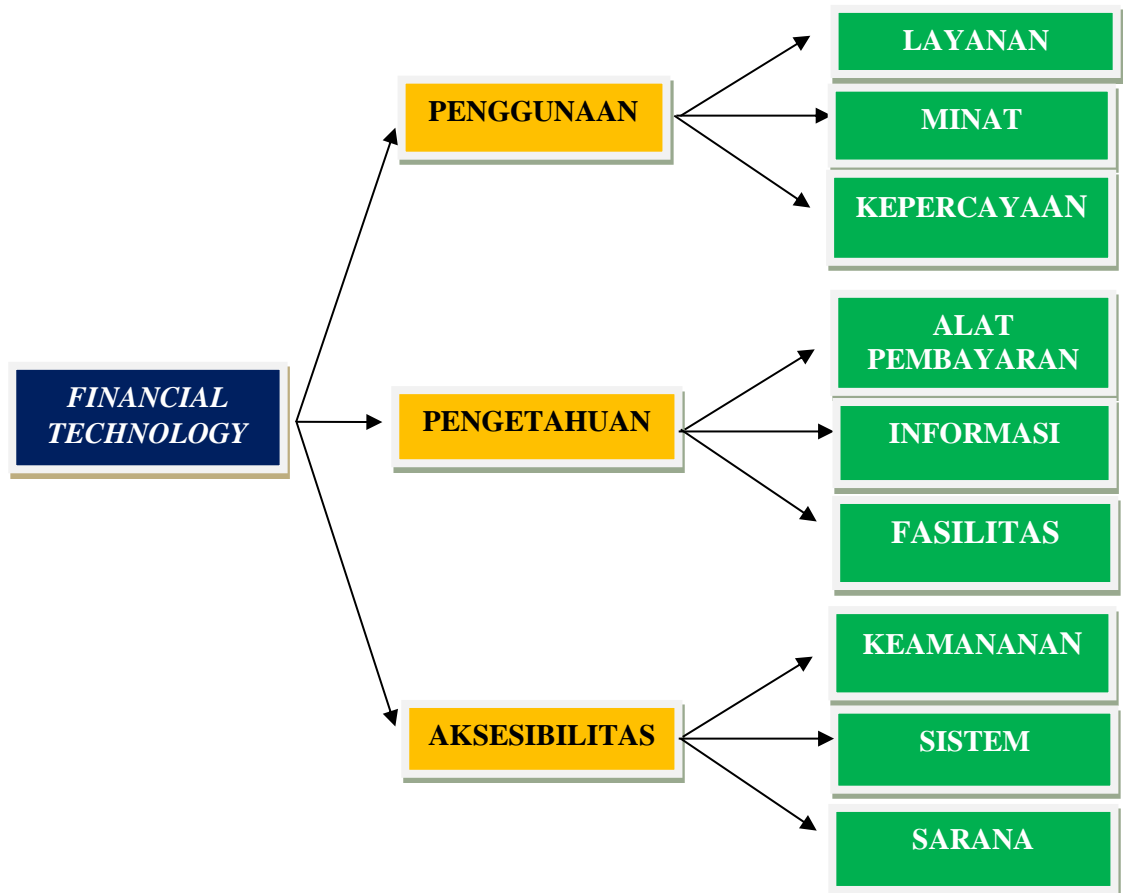
2.4.3 Kerangka Konseptual Model Ekonometrika



Gambar 2.9 Kerangka Konseptual Model

Dalam Model ini, variabel *Financial Technology*, Alat Pembayaran Menggunakan Kartu, *E-Money* merupakan variabel bebas yang mempengaruhi secara langsung terhadap Sistem Pembayaran, yang dimana Sistem Pembayaran merupakan variabel terikat.

2.4.4 Kerangka Konseptual Model Analisis Faktor



Gambar 2.10 Kerangka Konseptual Model Analisis Faktor

2.5 Hipotesa

Berdasarkan tujuan penelitian, landasan teori dan penelitian-penelitian terdahulu, maka didapat hipotesa sebagai berikut:

1. Diduga terdapat hubungan positif dan signifikan antara *Financial Technology* (FT), Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK), dan Uang Elektronik (UE) terhadap Sistem Pembayaran (SP).

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah langkah dan prosedur yang dilakukan dalam mengumpulkan informasi empiris guna memecahkan masalah dan menguji hipotesis dari sebuah penelitian.

3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengestimasi dan menganalisis hubungan antara variabel yang telah ditentukan untuk menjawab rumusan masalah dengan menggunakan pendekatan kuantitatif yaitu data yang berbentuk kalimat verbal dan data kuantitatif yaitu data yang berbentuk angka dan bilangan. Data yang akan disajikan adalah data data *time series* yaitu data yang secara kronologis disusun menurut waktu pada suatu variabel tertentu. Data yang akan dihimpun mencakup wilayah di Indonesia.

3.2 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan acuan dari tinjauan pustaka yang digunakan untuk melakukan penelitian dimana antara variabel yang satu dengan variabel yang lainnya dapat dihubungkan sehingga penelitian dapat disesuaikan dengan data yang diinginkan. Adapun variabel yang terdapat dalam penelitian ini ialah: Sistem Pembayaran (SP), *Financial Technology* (FT), Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK), dan Uang Elektronik (UE), Penggunaan (PG), Pengetahuan (PT), Aksesibilitas (AB).

Tabel 3.1

Definisi Operasional

Variabel		Definisi Operasional	Sumber Data
Sistem Pembayaran (SP)		Jumlah alat pembayaran tunai dan non tunai dalam satuan milyar rupiah	Bank Indonesia www.bi.go.id
<i>Financial Technology</i> (FT)		Jumlah perusahaan penyelenggara <i>fintech</i> dalam sistem pembayaran di Indonesia	Bank Indonesia www.bi.go.id
Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK)		Jumlah alat pembayaran menggunakan kartu dalam milyaran unit	Bank Indonesia www.bi.go.id
Uang Elektronik (UE)		Jumlah uang elektronik beredar dalam jutaan unit	Bank Indonesia www.bi.go.id
Variabel Laten	Indikator		
Penggunaan	Layanan	Penggunaan layanan Fintech	Responden
	Minat	Dorongan atau keinginan pada penggunaan Fintech	
	Kepercayaan	Tingkat kepercayaan dalam menggunakan Fintech	
Pengetahuan	Alat Pembayaran	Sarana yang bisa digunakan dalam setiap aktivitas pembayaran berkaitan dengan pindahnya nilai uang antara kedua pihak pembeli dan penjual	Responden
	Informasi	Mengetahui informasi tentang Sistem Pembayaran Fintech	

	Fasilitas	Fasilitas apa saja yang diberikan layanan Fintech	
Aksesibilitas	Keamanan	Tingkat keamanan dalam mengakses layanan	Responden
	Sistem	Sistem yang memberikan akses terhadap Fintech	
	Sarana	sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dalam mencapai akses Fintech	

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

a. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kawasan Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara. Alasan dipilihnya kota Medan karena Kota Medan merupakan salah satu wilayah dengan jumlah penduduk terbanyak di Provinsi Sumatera Utara.

b. Waktu Penelitian

Adapun waktu penelitian ini direncanakan yaitu pada bulan Januari 2019.

3.4 Jenis dan Sumber Data

a. Jenis Data

Jenis data yang digunakan oleh penulis adalah jenis data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif adalah jenis data yang di ukur dalam skala numerik. Pada umumnya data kuantitatif yang bersifat data nominal yaitu data yang

dinyatakan dalam bentuk kategori. Data kualitatif adalah data yang tidak dapat diukur dalam skala numerik. Pada umumnya data kualitatif yang bersifat data ordinal yaitu data yang dinyatakan dalam bentuk kategori, namun posisi data tidak sama derajatnya karena dinyatakan dalam skala peringkat.

b. Sumber Data

Sumber data dari penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer yaitu dapat dengan melakukan penelitian langsung berupa menyebarkan kuesioner, wawancara langsung kepada para pengguna. Data sekunder yaitu data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data (Kuncoro, 2013). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan sampel nonprobanilitas karena tidak ada upaya untuk melakukan generalisasi berdasarkan sampel dengan desain sampel semacam ini, masalah *representasi* (keterwakilan), tidak dipersoalkan.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *Non-probability sampling*. Bahwa setiap anggota populasi memiliki peluang untuk dijadikan data atau sampel. Data primer diperoleh dari:

- 1) Kuesioner (angket) adalah suatu daftar yang berisi rangkaian pertanyaan mengenai sesuatu masalah atau bidang yang akan diteliti, yang bertujuan memperoleh informasi yang dibutuhkan informasi yang relevan, serta informasi yang dibutuhkan dapat dibutuhkan secara serentak. Dalam penelitian ini angket digunakan sebagai alat pendamping dalam mengumpulkan data. Daftar pertanyaan dibuat semi terbuka yang memberi

pilihan jawaban pada responden dan memberi pilihan jawaban pada responden dan memberikan penjelasan-penjelasan yang diperlukan oleh peneliti.

- 2) Data sekunder, untuk melihat jumlah alat pembayaran menggunakan *financial technology*, APMK dan uang elektronik yang diperoleh dari website Bank Indonesia.

3.5 Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi adalah kelompok elemen yang lengkap, yang biasanya berupa orang, objek, transaksi, atau kejadian dimana kita tertarik untuk mempelajarinya atau menjadi objek penelitian. (Kuncoro, 2013)

Dalam penelitian ini populasinya adalah masyarakat Kota Medan yang melakukan aktivitas ekonomi dengan menggunakan *financial technology* sebagai alat transaksi pembayaran di wilayah Kota Medan, Sumatera Utara.

b. Sampel

Sampel adalah suatu himpunan (subset) dari unit populasi. Design sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonprobability sampling*, pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik penarikan sampel yang dilakukan dengan cara *Quota Sampling*. *Quota Sampling*, merupakan jenis kedua dari *Purposive Sampling*, metode ini digunakan untuk memastikan bahwa berbagai subgrup dalam populasi telah terwakili dengan berbagai karakteristik sampel sampai batas waktu tertentu seperti yang

dikehendaki oleh peneliti. Dalam *quota sampling*, peneliti menentukan target *quota* yang dikehendaki. (Kuncoro, 2013)

3.7 Teknik Analisis Tujuan Penelitian

3.7.1 Analisis Deskriptif perkembangan Sistem Pembayaran di Indonesia

Metode analisis deskriptif merupakan suatu metode analisa sederhana yang dapat digunakan untuk menggambarkan kondisi observasi dengan menyajikan dalam bentuk tabel, grafik, maupun narasi dengan tujuan memudahkan pembaca dalam menafsirkan hasil penelitian.

Metode analisis deskriptif dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana perkembangan sistem pembayaran di Indonesia.

3.7.2 Analisis Model Ekonometrika Penelitian

A. Model Estimasi

Penelitian ini mengenai pengaruh *financial technology* terhadap sistem pembayaran di Indonesia dengan objek penelitian pengguna *financial technology* di Indonesia dan juga dengan kurun waktu dari tahun 2014 sampai dengan 2018. Maka model ekonometrik yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$SP_t = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot FT_t + \alpha_2 \cdot APMK_t + \alpha_3 \cdot EM_t + \varepsilon_t \dots \dots \dots (3.1)$$

Dimana : SP_t = Sistem Pembayaran pada tahun t

FT_t = *Financial Technology* pada tahun t

$APMK_t$ = APMK pada tahun t

EM_t = *E-Money* pada tahun t

α_0 = Koefisien regresi (konstanta)

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ = Parameter dari setiap variabel bebas

ϵ_t = *Error Terms*

Setelah model penelitian diestimasi maka akan diperoleh nilai dan besaran masing-masing parameter dalam model persamaan diatas. Nilai dari parameter positif dan negatif selanjutnya akan diperoleh untuk menguji hipotesa penelitian.

B. Metode Estimasi

Penelitian mengenai pengaruh *financial technology* terhadap sistem pembayaran di Indonesia, dengan menggunakan data runtun waktu (*time series*) dengan kurun waktu 5 tahun atau lebih (dari tahun 2014-2018). Analisis tren dalam kurun waktu tersebut dapat di analisis menggunakan model regresi linear menggunakan metode kuadrat terkecil atau OLS (*ordinary least square*) dalam bentuk model regresi berganda (*multiple regression model*) yang disajikan lebih sederhana serta mudah dipahami.

Asumsi-asumsi yang mendasari model regresi linear dengan menggunakan metode OLS adalah sebagai berikut:

1. Nilai rata-rata disturbance term = 0
2. Tidak terdapat Korelasi serial (*serial auto correlation*) diantara disturbance tern $COV(\epsilon_t, \epsilon_j) = 0 : I \neq j$
3. Sifat momocidentecity dari disturbance tern $Var(\epsilon_t) = \sigma^2$
4. Covariance antar ϵ_t dari setiap variabel bebas (x) = 0 setiap variabel bebas (x) = 0

5. Tidak terdapat bias dalam spesifikasi model regresi. Artinya, model regresi yang diuji secara tepat telah dispesifikasikan atau diformulasikan.
6. Tidak terdapat *collienarity* antara variabel-variabel bebas. Artinya, variabel-variabel bebas tidak mengandung hubungan linier tertentu antara sesamanya.
7. Jika model berganda yang diestimasi melalui OLS memenuhi suatu set asumsi (*asumsi gauss-markov*), maka dapat ditunjukkan bahwa parameter yang diperoleh adalah bersifat BLUE (*best linear unbiased estimator*).

C. Tahapan Analisis

1) Penaksiran

a. Korelasi (R)

Koefisien korelasi adalah nilai yang menunjukkan kuat atau tidaknya suatu hubungan linier antara variabel SP, FT, APMK, UE. Koefisien korelasi biasanya dilambangkan dengan huruf r dimana bervariasi antara -1 sampai $+1$. Nilai r mendekati -1 atau $+1$ menunjukkan hubungan yang kuat antara variabel-variabel tersebut nilai r yang mendekati 0 mengindikasikan lemahnya hubungan antara variabel-variabel tersebut. Sedangkan tanda $+$ (positif) dan $-$ (negatif) memberikan informasi mengenai arah dari hubungan antara variabel-variabel tersebut. Jika bernilai $+$ positif maka variabel-variabel tersebut memiliki hubungan yang searah, dalam arti lain peningkatan FT, APMK, UE, akan bersamaan dengan peningkatan SP dan begitu juga sebaliknya. Jika

bernilai – (negatif) artinya korelasi antara kedua variabel tersebut berlawanan. Penurunan nilai FT, APMK, dan UE akan bersamaan dengan penurunan SP.

b. Koefisien Determinasi (D)

Menurut Gujarati (Kuncoro, 2013) koefisien determinasi adalah untuk mengetahui seberapa besar persentase sumbangan variabel bebas terhadap variabel terikat yang dapat dinyatakan dalam persentase. Namun tidak dapat dipungkiri ada kalanya dalam penggunaan koefisien determinasi (D) terjadi bias terhadap satu variabel bebas yang dimasukkan dalam model. Sebagai ukuran kesesuaian garis regresi dengan sebaran data, D menghadapi masalah karena tidak memperhitungkan derajat bebas. Sebagai alternatif digunakan *corrected* atau adjusted R^2 yang dirumuskan:

$$\text{Adjusted } R^2 = 1 - R^2 - \left(\frac{-1}{n-k}\right) \dots \dots \dots (3-2)$$

Dimana: D : koefisien determinan
 n : jumlah sampel
 k : jumlah variabel independen

2) Pengujian

a. Uji Statistik t atau Uji Parsial

Uji t dilakukan untuk melihat signifikan dari pengaruh variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat dan menganggap variabel bebas lainnya adalah konstan. Dalam hal ini pengujian dilakukan adalah senagai berikut:

1) Hipotesa

- *Financial Technology* (FT)

$H_0 : \alpha_1 = 0$ (*financial technology* tidak berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap Sistem Pembayaran)

$H_a : \alpha_1 \neq 0$ (*financial technology* berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap Sistem Pembayaran)

- Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK)

$H_0 : \alpha_1 = 0$ (APMK tidak berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap Sistem Pembayaran)

$H_a : \alpha_1 \neq 0$ (APMK berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap Sistem Pembayaran)

- Uang Elektronik (UE)

$H_0 : \alpha_1 = 0$ (Uang elektronik tidak berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap Sistem Pembayaran)

$H_a : \alpha_1 \neq 0$ (Uang elektronik berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap Sistem Pembayaran)

2) Uji statistik

Dengan cara menghitung nilai t dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\alpha_i}{se \alpha_i} \dots \dots \dots (3-3)$$

dimana α_i : koefisien regresi

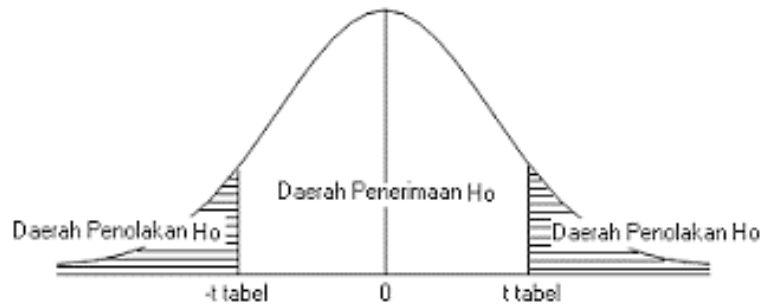
se : standar error

dibandingkan dengan $t_{tabel} = \pm t (\alpha/2, n-1)$

3) Kriteria Uji :

Terima H_0 jika $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$, hal lain tolak H_0

Atau dalam distribusi kurva normal t



Gambar 3.1 Grafik Kriteria Pengujian Hipotesis

Atau dalam olahan software, dikatakan signifikan jika nilai sig
 $< \alpha = 5\%$

4) Kesimpulan

Sesuai kriteria uji maka terima H_0 .

b. Uji F Statistik atau Uji Smultan

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas dimasukkan dalam mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat. (Kuncoro, 2013)

Uji F dilakukan untuk mengetahui pada model ekonometrik menunjukkan apakah FT, APMK, dan UE secara keseluruhan signifikan secara statistik dalam mempengaruhi variabel SP.

Langkah – langkah pengujian:

1. Hipotesa

$H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = 0$ (FT, APMK, EM, secara bersama-sama berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap SP)

$H_a: \alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 \neq 0$ (FT, APMK, EM, secara bersama-sama berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap SP)

1) Uji Statistik F

$$F = \frac{R^2 K - 1}{(1 - R^2)(N - K)} \dots \dots \dots (3-4)$$

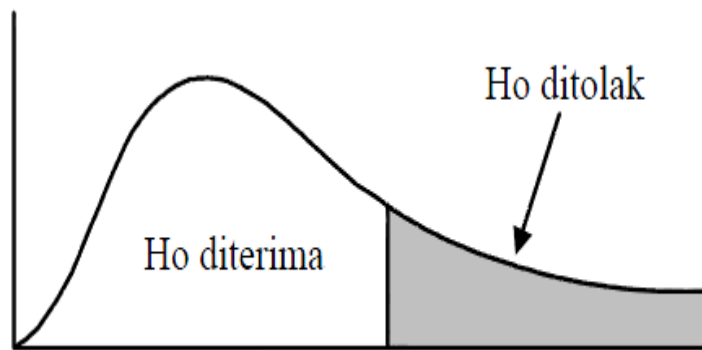
Dimana: K : jumlah parameter yang diestimasi termasuk konstanta
 N : jumlah observasi

Dibanding dengan $F_{tabel} = F(\alpha, n - K - 1)$

2) Kriteria uji:

Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, hal lain tolak H_0 .

Atau dalam distribusi kurva F



Gambar 3.2 Grafik Kriteria Pengujian Hipotesis

Atau dalam olahan software, dikatakan signifikan jika nilai sig $< \alpha = 5\%$

3) Kesimpulan

Sesuai kriteria uji maka terima H_0

c. Uji Asumsi Klasik

Metode OLS mendapatkan nilai estimator yang diharapkan dapat memenuhi sifat estimator OLS yang BLUE (*Blue Linear Unbiased Estimator*) dengan cara meminimumkan kuadrat simpangan setiap observasi dalam sampel. Secara singkat dapat disimpulkan bahwa terdapat tiga asumsi dalam metode estimasi OLS yang harus dipenuhi dalam pengujian berdasarkan criteria ekonometrika, yaitu:

1. Tidak ada masalah hubungan antara variabel independen dalam regresi berganda yang digunakan (tidak multikolinearitas)
2. Varian variabel yang konstan (tidak heterokedastisitas)
3. Tida ada hubungan variabel gangguan antara satu observasi dengan observasi berikutnya (tidak ada autokorelasi).

a. Multikolinieritas

Multikolinieritas berhubungan dengan situasi dimana ada linear baik yang pasti atau mendekati pasti antara variabel independen. Masalah multikolinieritas timbul bila variabel-variabel independen berhubungan satu sama lain. Selain mengurangi kemampuan untuk menjelaskan dan memprediksi, multikolinieritas juga menyebabkan kesalahan baku koefisien (uji t) menjadi indikator yang tidak terpercaya (Gujarati, 2003).

Uji multikolinearitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebas saling berhubungan secara linear dalam model persamaan regresi. Apabila terjadi multikolinearitas,

akibatnya variabel penafsiran menjadi cenderung terlalu besar, t-hitung tidak bias, namun tidak efisien.

Dalam penelitian ini uji multikolinearitas dilakukan dengan menggunakan auxiliary regression untuk mendekteksi adanya multikolinearitas. Kriterianya adalah jika R^2 regresi persamaan utama lebih dari R^2 regresi auxiliary maka didalam model ini tidak terjadi multikolinearitas. Model auxiliary regression adalah:

b. Heterokedastisitas

Heterokedastisitas adalah keadaan dimana varians dari setaip gangguan tidak konstan. Dampak adanya hal tersebut adalah tidak efisisennya proses estimasi, sementara hasil estimasinya sendiri tetap konsisten dan tidak bias serta akan mengakibatkan hasil uji t dan uji f dapat menjadi tidak “reliable” atau tidak dapat dipertanggung jawabkan.

Untuk mengetahui ada atau tidaknya heterokedastisitas dapat digunakan Uji *White*. Secara manual uji ini dilakukan dengan melakukan regresi kuadrat dengan variabel bebas kuadrat dan perkalian variabel bebas. Nilai R^2 yang didapat digunakan untuk menghitung χ^2 , dimana $\chi^2 = n \cdot R^2$ (Gujarati, 2003). Dimana pengujiannya adalah jika nilai probability *Observasion R-Squared* lebih besar dari taraf nyata 5 persen. Maka hipotesis alternatif adanya heteroskedastisitas dalam model ditolak.

c. Autokorelasi

Autokorelasi adalah keadaan dimana variabel gangguan pada periode tertentu berkorelasi dengan variabel pada periode lainnya, dengankata lain variabel gangguan tidak random. Faktor-faktor yang menyebabkan autokorelasi antara lain kesalahan dalam menentukan model, menggunakan lag pada model, memasukkan variabel yang penting. Akibat dari adanya autokorelasi adalah parameter bias dan variannya minimum, sehingga tidak efisien (Gujarati, 2003).

Untuk menguji ada tidaknya autokorelasi salah satunya diketahui dengan melakukan Uji Durbin Watson Test. Dimana apabila d_i dan d_u adalah batas bawah dan batas atas, statistik menjelaskan apabila nilai Durbin Watson berada pada $2 < DW < 4 - d_u$ maka autokorelasi atau *no-autocorrelation* (Gujarati, 2003).

3.7.3 Analisis Faktor

A. Model Analisis Faktor

Model estimasi pada penelitian ini mengenai faktor-faktor penggunaan *financial technology* di Kota Medan. Terdapat tiga variabel laten atau konstruk yang mempengaruhi penggunaan *financial technology* di Kota Medan yaitu faktor penggunaan, faktor pengetahuan, dan faktor aksesibilitas. Maka persamaan strukturalnya yaitu:

$$PG = \Lambda_{FB}\xi + \delta_1$$

$$PT = \Lambda_{FS}\xi + \delta_2$$

$$AB = \Lambda_{FP}\xi + \delta_3$$

Dimana :

- PG = faktor Penggunaan
- PT = faktor Pengetahuan
- AB = faktor Aksesibilitas
- Λ_x = matriks bagi faktor *loading* (λ) atau koefisien yang menunjukkan hubungan x dengan ξ berukuran $q \times n$
- ξ = (ksi) vektor bagi peubah-peubah laten berukuran $n \times 1$
- δ = vektor bagi galat pengukuran berukuran $q \times 1$ (*error term*)

B. Metode Estimasi

Penelitian ini menggunakan metode *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) dengan SEM (*Structural Equation Modeling*). SEM merupakan gabungan dari analisis faktor (*factor analysis*) dan analisis jalur (*path analysis*). Model persamaan struktural didasarkan pada hubungan kausalitas, dimana perubahan suatu variabel diasumsikan akan berakibat pada perubahan variabel lainnya. SEM memiliki keunggulan dibandingkan dengan metode statistik multivariat yang lain karena dalam laten variabel dimasukkan kesalahan pengukuran dalam model. Penelitian ini melakukan dua kali pengujian dengan menggunakan dua alat analisis yaitu: Pengujian hipotesis yang berkaitan dengan jumlah faktor dan pola loadingnya (CFA) dengan menggunakan program AMOS Versi 24.

C. Prosedur Analisis

1. Analisis Deskriptif

Metode analisis deskriptif merupakan suatu metode analisa sederhana yang digunakan untuk menggambarkan kondisi observasi dengan

menyajikan bentuk tabel, grafik, maupun narasi dengan tujuan untuk memudahkan dalam penafsiran hasil penelitian.

Analisis deskriptif untuk melihat pengaruh *Financial Technology* terhadap sistem pembayaran dalam perkembangan teknologi yang semakin pesat.

2. Analisis Faktor Konfirmatori

Analisis Faktor Konfirmatori merupakan salah satu metode analisis multivariat yang digunakan untuk mengkonfirmasi apakah model pengukuran yang dibangun sesuai dengan yang dihipotesiskan. Dalam analisis faktor konfirmatori, terdapat variabel laten dan variabel indikator. Variabel laten adalah variabel yang tidak dapat dibentuk dan dibangun secara langsung sedangkan variabel indikator adalah variabel yang dapat diamati dan diukur secara langsung. Variabel observable/manifes disimbolkan dengan X sebagai variabel bebas, Y sebagai variabel terikat. Untuk variabel laten X (eksogen) disimbolkan dengan ξ , dan η untuk variabel laten Y (endogen). Besarnya relasi/hubungan dari variabel manifes terhadap variabel laten diberi simbol lambda (λ) sedangkan galat untuk variabel manifes diberi simbol delta (δ) dan untuk variabel laten Y diberi simbol epsilon (ϵ) (Ghozali, 2005).

Model umum analisis faktor konfirmatori adalah :

$$X = \Lambda_X \xi + \delta \dots\dots\dots (1)$$

Dimana:

X = vektor bagi peubah-peubah indikator berukuran q x 1

- Λ_x = matriks bagi faktor *loading* (λ) atau koefisien yang menunjukkan hubungan x dengan ξ berukuran $q \times n$
- ξ = (ksi) vektor bagi peubah-peubah laten berukuran $n \times 1$
- δ = vektor bagi galat pengukuran berukuran $q \times 1$

a. *first Order Confirmatory Factor Analysis*

Pada *First Order Confirmatory Factor Analysis* suatu variabel laten diukur berdasarkan beberapa indikator yang dapat diukur secara langsung. Variabel X adalah simpangan baku dari masing-masing rata-ratanya, sehingga kovarian matrik X adalah nilai harapan dari XX' . Kovarian matrik X ditulis sebagai fungsi θ dan merepresentasikannya sebagai $\Sigma(\theta)$ (Bollen, 1989).

$$\begin{aligned} \Sigma(\theta) &= E(XX') \\ &= E[(\Lambda_x \xi + \delta)(\xi \Lambda_x + \delta)] \\ &= \Lambda_x E(\xi \xi') \Lambda_x' + \Theta_\delta \\ &= \Lambda_x \Phi \Lambda_x + \Theta_\delta \dots\dots\dots (2) \end{aligned}$$

kovarian matrik X untuk general faktor analisis, dimana :

- Φ = kovarian matrik faktor laten
- Θ_δ = kovarian matrik untuk *error*

b. *Second Order Confirmatory Factor Analysis*

Suatu permasalahan memungkinkan variabel laten tidak dapat langsung diukur langsung melalui variabel-variabel indikatornya. Variabel laten tersebut memiliki beberapa indikator-indikator dimana tidak dapat diukur secara langsung, dan memerlukan

beberapa indikator lagi. Dalam kasus ini *first order confirmatory factor Analysis* tidak dapat digunakan, sehingga digunakan *higher order (second order confirmatory factor analysis)*.

Model persamaannya dapat ditulis sebagai berikut (Bollen, 1989) :

$$\eta = \Gamma \xi + \zeta \dots\dots\dots (3)$$

dimana:

Γ = matrik second order loading

ξ = random vektor variabel laten

ζ = vektor variabel tunggal (*unique*) untuk η

D. Pengujian

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Dalam analisis faktor konfirmatori salah satu persyaratan yang harus terpenuhi adalah data dari masing-masing variabel faktor harus berdistribusi normal. Dalam penelitian ini uji normalitas dilakukan dengan SPSS. Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas yaitu:

1. Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) > 0.05 maka data berdistribusi normal
2. Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) < 0.05 maka data tidak berdistribusi normal.

b. Uji χ^2

Suatu model dikatakan baik jika uji χ^2 tidak nyata pada taraf nyata tertentu. Nilai *chi-square* ini hanya akan valid jika asumsi normalitas

data terpenuhi dan ukuran sampel besar (Ghozali, 2005). Hipotesis yang digunakan sebagai berikut :

c. CMIN/DF. Adalah nilai Chi-Square dibagi dengan *degree of freedom*.

Ujuran fit ratio ini adalah $< 2,00$.

d. GFI (*Goodness of Fit Index*)

Suatu aturan umum untuk kelayakan sebuah model yaitu nilai GFI-nya lebih besar dari 0,90 dan nilai maksimumnya adalah 1. Nilai yang tinggi dalam indeks ini menunjukkan sebuah *better fit*. Nilai $GFI \geq 0.90$ merupakan *good fit* (kecocokan yang baik), sedangkan $0.80 \leq GFI \leq 0.90$ sering disebut *marginal fit*.

e. AGFI (*Adjusted Goodness of Fit Index*)

Suatu model dikatakan baik atau memenuhi syarat jika nilai AGFI-nya lebih besar dari 0,80 dan nilai maksimumnya adalah 1.

f. TLI (*tucker lewis index*). Ukuran ini menggabungkan ukuran parsimony ke dalam indeks komparasi antara proposed model dan null model. Nilai yang direkomendasikan adalah $> 0,90$.

g. RMSEA (*Root Mean Square of Error Approximation*).

Diusulkan oleh Steiger dan Lind (1980) sebagai salah satu indeks yang informatif dalam SEM. Nilai $RMSEA \leq 0.05$ menandakan *close fit*, sedangkan $0.05 < RMSEA \leq 0.08$ menunjukkan *good fit* (Wijanto , 2008).

Indeks ini pertama kali diusulkan oleh Teiger dan Lind yang merupakan salah satu indeks yang informatif dalam SEM. Rumus perhitungan RMSEA adalah sebagai berikut :

$$\text{RMSEA} = \sqrt{\frac{\hat{F}_0}{df}}$$

$$\text{Dimana } \hat{F}_0 = \text{Max} \left\{ \hat{F} - \frac{df}{(n-)}, 0 \right\}$$

RMSEA mengukur penyimpangan nilai parameter suatu model dengan matriks kovarian populasi.

$\text{RMSEA} \leq 0.05$ menunjukkan *close fit*

$0.05 < \text{RMSEA} \leq 0.08$ menunjukkan *good fit*

$0.08 < \text{RMSEA} \leq 0.1$ menunjukkan *mediocre (marginal) fit*

$0.1 < \text{RMSEA}$ menunjukkan *poor fit*

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perkembangan Sistem Pembayaran di Indonesia

4.1.1 Analisis Kebijakan Sistem Keuangan di Indonesia

Sistem keuangan, yang terdiri dari otoritas keuangan, sistem perbankan, dan sistem lembaga keuangan bukan bank, pada dasarnya merupakan tatanan dalam perekonomian suatu negara yang memiliki peran utama dalam menyediakan fasilitas jasa-jasa keuangan. Fasilitas jasa keuangan tersebut diberikan oleh lembaga-lembaga keuangan, termasuk pasar uang dan pasar modal. Sistem keuangan dapat diartikan sebagai kumpulan institusi, pasar, ketentuan perundangan, peraturan-peraturan, dan teknik-teknik di mana surat berharga diperdagangkan, tingkat bunga ditetapkan, dan jasa-jasa keuangan (*financial services*) dihasilkan serta ditawarkan ke seluruh bagian dunia.



Gambar 4.1 Alur Sistem Keuangan Indonesia

Sumber: Bank Indonesia

Secara umum, keberadaan lembaga keuangan bukan bank sangat membantu dalam proses pertumbuhan perekonomian Indonesia. Sebab, lembaga ini berfungsi untuk membantu perbankan dalam menyalurkan dana pihak ketiga kepada nasabah pada segmen yang tidak bisa dijangkau oleh lembaga perbankan. Manfaat dari lembaga keuangan bukan bank ini adalah membantu menggerakkan sistem perekonomian masyarakat, khususnya melayani kebutuhan ekonomi masyarakat yang tidak bisa dijangkau oleh fungsi lembaga perbankan. Selain masalah fungsi yang melengkapi peran lembaga perbankan, ada unsur lain yang dimiliki lembaga keuangan bukan bank dalam sektor perekonomian Indonesia. Hal ini dikaitkan dengan masalah psikologis yang dimiliki oleh sebagian masyarakat, dimana ada kelompok yang masih memandang lembaga perbankan sebagai lembaga eksklusif, sehingga kelompok ini merasa segan dan enggan untuk berurusan dengan lembaga tersebut.

Hal ini terutama masih banyak terjadi di kawasan pedesaan atau wilayah yang latar belakang penduduknya dari kalangan menengah ke bawah. Orang-orang dari kelompok ini, merasa enggan berhubungan dengan lembaga perbankan karena dianggap rumit dan sistem yang harus dijalankan sangat sulit. Oleh karena itu, seringkali orang-orang dari kalangan ini lebih memilih lembaga keuangan bukan bank ketika mereka membutuhkan bantuan finansial. Sebab, lembaga-lembaga ini dianggap lebih sesuai dengan budaya dan karakter mereka, serta lebih mengedepankan pendekatan non formal.

Sistem keuangan memiliki fungsi-fungsi pokok, yaitu fungsi tabungan (*saving function*), fungsi kekayaan (*wealth function*), fungsi likuiditas (*liquidity function*), fungsi kredit (*credit function*), fungsi pembayaran (*payment function*),

fungsi resiko (*risk function*), serta fungsi kebijakan (*policy function*). Dalam perjalanan sejarah sektor keuangan Indonesia, sistem keuangan mengalami perubahan dan perkembangan yang sangat fundamental terutama setelah memasuki era deregulasi pada akhir dekade 1980-an yang kemudian berlanjut dengan diundangkannya beberapa undang-undang di bidang keuangan dan perbankan.

4.1.2 Kebijakan Sistem Moneter Dan Perbankan Indonesia

Sistem moneter merupakan bank-bank atau lembaga-lembaga yang ikut menciptakan uang giral. Di Indonesia yang dapat digolongkan ke dalam sistem moneter adalah otoritas moneter yaitu Bank Indonesia dan bank-bank pencipta uang giral. Oleh karena itu sistem perbankan merupakan bagian integral dari suatu sistem moneter. Otoritas Moneter, Pemerintah dan Bank Sentral/Bank Indonesia bertanggung jawab menciptakan dan menawarkan uang primer berupa uang kartal (kertas dan logam) bagi masyarakat umum dan *bank reserves* bagi perbankan dan lembaga keuangan lainnya. Sedangkan perbankan dan lembaga keuangan lainnya berdasarkan uang primer yang dimiliki menciptakan uang sekunder dalam bentuk giral, seperti giro (*demand deposits*), deposito berjangka (*time deposits*), tabungan (*saving deposits*), dan uang sekunder lainnya. Mereka yang terlibat dalam penciptaan dan penawaran uang beredar merupakan satu kesatuan dalam suatu sistem moneter.

Uang-uang yang ditawarkan melalui *monetary system* digunakan oleh masyarakat, baik pengusaha maupun masyarakat biasa untuk keperluan konsumsi dan produksinya. Penciptaan uang bukan semata-mata kehendak otoritas moneter (Bank Indonesia), melainkan juga harus ada permintaan dari masyarakat sehingga

jumlah uang beredar harus memenuhi tuntutan mekanisme pasar yaitu pertemuan antara permintaan dan penawaran.

a. Pengendalian Moneter

Jumlah uang beredar, baik dalam standar barang (*commodity standard*) maupun standar kepercayaan (*fiat standard*) tidak boleh terlalu berlebihan atau kurang. Kontrol jumlah uang beredar perlu dilakukan untuk menciptakan iklim yang baik bagi stabilitas harga dan pertumbuhan ekonomi, serta kontrol terhadap kegiatan kredit. Kontribusi kebijakan moneter terhadap stabilitas harga sangat penting artinya untuk mengurangi/menekan tingkat inflasi. Pertumbuhan jumlah uang yang beredar sebaiknya mengikuti pertumbuhan ekonomi, sehingga secara tidak langsung dapat menekan tingkat pengangguran. Bank Sentral selaku pelaksana kebijakan moneter, menjalankan kebijakannya yang bersifat kuantitatif (*quantitative control policy*) dan kualitatif (*qualitative control policy*).

Instrumen-instrumen yang biasa digunakan dalam menjalankan kebijakan kuantitatif adalah Pengaturan Tingkat Bunga dan Tingkat Diskonto (*rediscount rate policy*), Pengaturan Operasi Pasar Terbuka (*open market operation*), dan Pengaturan Tingkat Cadangan Minimal dan Tingkat Kelebihan Cadangan (*reserves requirement policy*). Dalam melaksanakan kebijakan kualitatif pemerintah mengadakan pendekatan langsung (*direct approach*) kepada bank-bank umum, dengan turut mengawasi kebijakan bank-bank umum dalam memberikan pinjaman kepada para nasabahnya secara selektif.

b. Kerangka Kebijakan Moneter di Indonesia

Dalam melaksanakan kebijakan moneter, Bank Indonesia menganut sebuah kerangka kerja yang dinamakan *Inflation Targeting Framework* (ITF). Kerangka kerja ini diterapkan secara formal sejak Juli 2005, setelah sebelumnya menggunakan kebijakan moneter yang menerapkan uang primer (*base money*) sebagai sasaran kebijakan moneter. Dengan kerangka ini, Bank Indonesia secara eksplisit mengumumkan sasaran inflasi kepada publik dan kebijakan moneter diarahkan untuk mencapai sasaran inflasi yang ditetapkan oleh Pemerintah tersebut. Untuk mencapai sasaran inflasi, kebijakan moneter dilakukan secara *forward looking*, artinya perubahan *stance* kebijakan moneter dilakukan melalui evaluasi apakah perkembangan inflasi ke depan masih sesuai dengan sasaran inflasi yang telah dicanangkan.

Dalam kerangka kerja ini, kebijakan moneter juga ditandai oleh transparansi dan akuntabilitas kebijakan kepada publik. Secara operasional, *stance* kebijakan moneter dicerminkan oleh penetapan suku bunga kebijakan (BI Rate) yang diharapkan akan memengaruhi suku bunga pasar uang dan suku bunga deposito dan suku bunga kredit perbankan. Perubahan suku bunga ini pada akhirnya akan memengaruhi *output* dan inflasi.

c. Tata Perbankan Indonesia

Dalam UU No. 11/1953 tentang Bank Indonesia, antara lain ditegaskan bahwa Bank Indonesia dipimpin oleh Dewan Moneter, Direksi, dan Dewan Penasihat (Pasal 21). Dewan Moneter terdiri atas Menteri Keuangan sebagai Ketua, Gubernur BI sebagai Wakil Ketua dan Menteri Perekonomian sebagai anggota. Tetapi penentuan kebijakan moneter dipercayakan kepada Dewan

Moneter (Pasal 22); dan pelaksanaannya diserahkan kepada Direksi, yang terdiri atas Gubernur dan dua orang Direktur. Dewan Penasihat terdiri atas sembilan orang yang mewakili unsur usahawan, pertanian, dan organisasi buruh. Dalam pelaksanaan tugasnya, Menteri Keuangan dibantu oleh sebuah staf, yang dinamakan Bagian Moneter II dari Departemen Keuangan. Jadi peranan Dewan Moneter, khususnya Gubernur, sangat besar dalam menetapkan kebijakan moneter. Dengan status bukan menteri, diharapkan Gubernur bisa terlepas dari tekanan politik yang mungkin datang dari pemerintah. Struktur perbankan menurut UU No. 11/1953. Dengan dikeluarkannya PP No. 1/1955, kedudukan dan peranan BI menjadi lebih tegas dan terperinci berkenaan dengan pertimbangan untuk izin pendirian bank dan pengawasan solvabilitas serta likuiditas bank.

Untuk menghindarkan bank melakukan usaha-usaha yang spekulatif, Dewan Moneter mengeluarkan Keputusan No. 25/1957, yang melarang bank untuk: (1) melakukan kegiatan berdagang, kecuali mengenai surat-surat berharga; (2) mendirikan atau turut serta mendirikan perusahaan yang tidak bergerak di bidang perbankan; (3) memimpin perusahaan yang tidak bergerak di bidang perbankan.

Dalam tahun 1962 terjadi perubahan Kabinet, di mana Gubernur BI berkedudukan sebagai Menteri di bawah Wakil Menteri Pertama. Perubahan ini antara lain membawa konsekuensi dihapuskannya Dewan Moneter, dan segala wewenangnya diambil alih oleh Kabinet. Ini berarti otoritas moneter sama sekali tidak bersifat independen, melainkan sepenuhnya ditentukan oleh pemerintah (Wakil Menteri Pertama Bidang Keuangan).

Menurut Tap MPRS No. XXIII/MPRS/1966, pemerintah ingin mengembalikan pengawasan dan pembinaan lembaga perbankan dan perkreditan kepada BI. Tetapi UU No. 13/1968 tentang Bank Sentral tidak sesuai dengan semangat itu. Pertama, sebutan undang-undangnya sendiri adalah tentang Bank Sentral, walaupun dalam Pasal 1 dijelaskan bahwa dengan nama Bank Indonesia didirikan suatu Bank Sentral Indonesia, padahal UU No. 11/1953 secara tegas sudah menyebutkan Bank Indonesia. Kedua, kedudukan Dewan Moneter adalah sebagai alat pemerintah, yaitu untuk membantu pemerintah dalam pemikiran, perencanaan, dan penetapan kebijakan moneter. Dengan demikian, Dewan Moneter lebih banyak bersifat advisory body bagi pemerintah, dibandingkan sebagai policy making body. Ketiga, kedudukan Gubernur BI hanya sebagai anggota Dewan Moneter. Jadi peranannya menjadi lebih lemah dalam merumuskan kebijakan moneter. Keempat, terdapat Komisaris Pemerintah, yang bertugas mengawasi Bank Indonesia sebagai perusahaan.

Sebagai bank yang melayani bank-bank (*banker's bank*), BI memberikan kredit likuiditas. Kredit likuiditas ada tiga macam, yaitu kredit likuiditas biasa, darurat umum, dan darurat khusus. Kredit likuiditas biasa diberikan terutama kepada bank-bank pemerintah, khususnya yang disebut kredit program, seperti kredit bimas, insus, kredit usaha tani, KIK, KMKP, KMI, kredit profesi, dll. Kredit likuiditas darurat umum diberikan kepada bank-bank yang mengalami kesulitan likuiditas sebagai akibat adanya kekeliruan dalam mengambil kebijakan atau salah perhitungan (*mismatch*). Kredit likuiditas darurat khusus diberikan kepada bank-bank yang mengalami

kesulitan likuiditas sebagai karena adanya perubahan yang mendadak di luar kemampuannya, misalnya kebijakan moneter, krisis ekonomi, dll. Kredit likuiditas ini diberikan dengan suku bunga yang rendah.

d. Persaingan Global dan Krisis Moneter

Sebagai antisipasi terhadap persaingan global sejalan dengan era perdagangan bebas, dunia perbankan harus menyesuaikan diri dengan ketentuan yang berlaku secara internasional. Dalam hubungan ini telah dikeluarkan SE BI No. 23/11/BPPP tanggal 28 Februari 1991, yang antara lain menyatakan bahwa kewajiban penyertaan modal minimum tertentu terhadap aktiva tertimbang menurut resiko sesuai dengan standar Bank for International Settlements (BIS) sebesar 8 %. Namun apabila terdapat faktor lain yang menambah resiko, maka perlu penyertaan modal minimum lebih dari 8 %.

Sebagai akibat adanya krisis moneter dan diikuti dengan krisis ekonomi, hampir semua bank mempunyai masalah, seperti kredit macet, diragukan, dan kurang lancar. Karena itu, persyaratan modal minimum ditingkatkan lagi untuk terciptanya system perbankan yang sehat sesuai dengan PP No. 38/1998, 9 Maret 1998. Modal disetor untuk mendirikan BU adalah Rp. 3 trilyun. BU yang telah berdiri wajib menyesuaikan modal setornya menjadi Rp. 1 trilyun pada akhir tahun 1998, Rp. 2 trilyun pada akhir tahun 2000, dan Rp. 3 trilyun pada akhir tahun 2003.

Kondisi perbankan yang mulai tidak sehat ini menyebabkan pemerintah dan BI terpaksa mengambil kebijakan melikuidasi 16 bank umum swasta terhitung mulai 1 November 1997. Selang beberapa waktu kemudian, yaitu mulai 4 April 1998, pemerintah menghentikan operasi tujuh bank swasta

nasional (biasa disebut Bank Beku Operasi atau BBO). Pada tanggal 21 Agustus 1998 pemerintah membekukan lagi tiga buah bank, sehingga statusnya menjadi BBO.

Proses penyehatan terus dilakukan, pada tanggal 13 Maret 1999 kembali pemerintah melikuidasi 38 buah bank swasta nasional, ditambah dengan 7 buah bank diambil-alih pemerintah, dan 9 bank harus mengikuti program rekapitulasi. Sampai pada akhirnya UU No. 13/1968 diganti dengan UU No. 23/1999. Namun demikian segala peraturan perundang-undangan sepanjang belum diperbaharui dan tidak bertentangan dengan undang-undang ini masih tetap berlaku.

Sebagai otoritas moneter untuk menetapkan dan melaksanakan kebijakan moneter, mengatur dan menjaga kelancaran sistem pembayaran serta mengatur dan mengawasi bank, Bank Indonesia bersifat independen. Dengan demikian pihak mana pun termasuk eksekutif, tidak lagi boleh ikut campur tangan atau intervensi. Bahkan Bank Indonesia wajib menolak atau mengabaikan campur tangan itu.

Dalam bagan ini tidak tampak "*pemerintah*", berbeda dengan bagan sebelumnya. Itu tidak berarti bahwa sama sekali tidak ada hubungan. Hubungan itu tampak dalam: (1) BI adalah pemegang kas pemerintah; (2) BI untuk dan atas nama pemerintah dapat menerima pinjaman luar negeri, menatausahakannya, serta menyelesaikan tagihan dan kewajiban keuangan pemerintah terhadap luar negeri; (3) pemerintah wajib meminta pendapat BI dalam sidang cabinet yang membahas masalah ekonomi, perbankan, dan keuangan yang berkaitan dengan tugas BI; (4) BI memberikan pendapat dan

pertimbangan kepada pemerintah mengenai APBN serta kebijakan lain yang berkaitan dengan tugas dan wewenang BI; (5) dalam hal pemerintah akan menerbitkan surat-surat utang negara, pemerintah wajib berkonsultasi dengan BI; (6) BI dapat membantu penerbitan surat-surat utang negara, tetapi BI dilarang membeli untuk diri sendiri surat-surat utang negara, kecuali di pasar sekunder.

e. Sistem Perbankan Indonesia

Kondisi dunia perbankan di Indonesia telah mengalami banyak perubahan dari waktu ke waktu. Perubahan ini selain disebabkan oleh perkembangan internal dunia perbankan, juga tidak lepas dari pengaruh perkembangan di luar dunia perbankan, seperti sektor riil dalam perekonomian, politik, hukum, dan social. Perkembangan faktor-faktor internal dan eksternal perbankan tersebut menyebabkan kondisi perbankan di Indonesia secara umum dapat dikelompokkan dalam empat periode. Keempat periode itu adalah:

1. Kondisi perbankan di Indonesia sebelum serangkaian paket,
2. paket deregulasi di sektor riil dan moneter yang dimulai sejak 1990-an,
3. Kondisi perbankan di Indonesia setelah munculnya deregulasi sampai dengan masa sebelum terjadinya krisis ekonomi pada akhir 1990-an,
4. Kondisi perbankan di Indonesia pada masa krisis ekonomi sejak akhir 1990-an,
5. Kondisi perbankan di Indonesia pada saat sekarang ini

Bank-bank yang beroperasi di Indonesia saat ini pada dasarnya dikelompokkan ke dalam Bank Umum dan Bank Perkreditan Rakyat (BPR). Sedangkan Bank Indonesia berfungsi sebagai bank sentral. Namun demikian, sejalan dengan terjadinya perubahan dalam sistem keuangan terutama yang terkait dengan kelembagaan perbankan sebagai dampak dikeluarkannya undang-undang di bidang keuangan dan perbankan, bank yang beroperasi di Indonesia dapat dibedakan berdasarkan Fungsinya yaitu:

1. Bank Sentral;
2. Bank Umum; dan
3. Bank Perkreditan Rakyat.

Berdasarkan Kepemilikan, yaitu:

1. Bank Persero (Bank Pemerintah);
2. Bank Umum Swasta Nasional;
3. Bank Asing;
4. Bank Pemerintah Daerah;
5. Bank Campuran.

Berdasarkan Sistem Pengenaan Bunga, yaitu:

1. Bank Konvensional;
2. Bank Syariah.

Berdasarkan Kegiatan di Bidang Devisa, yaitu:

1. Bank Devisa;
2. Bank Non Devisa.

Berdasarkan Jenis Kantor, yaitu:

1. Kantor Pusat (*Head Office*);

2. Kantor Cabang (*Branch Office*);
3. Kantor Cabang Pembantu (*Subbranch Office*);
4. Kantor Kas (*Cash Services Office*);
5. Kantor Perwakilan (*Representative Office*);
6. Kantor Wilayah (*Regional Office*).

f. Pengaturan Dan Pengawasan Bank

Pengaturan dan pengawasan bank merupakan salah satu tugas Bank Indonesia sebagaimana ditentukan dalam Pasal 8 Undang-undang Nomor 23 Tahun 1999 yang telah diubah UU Nomor 3 Tahun 2004. Dalam rangka melaksanakan tugas mengatur dan mengawasi bank, Bank Indonesia menetapkan peraturan, memberikan dan mencabut izin atas kelembagaan dan kegiatan usaha tertentu dari bank, melaksanakan pengawasan bank, dan mengenakan sanksi terhadap bank. Untuk maksud tersebut Bank Indonesia berwenang menetapkan ketentuan-ketentuan perbankan yang memuat prinsip kehati-hatian.

Ketentuan-ketentuan perbankan yang memuat prinsip kehati-hatian tersebut bertujuan untuk memberikan rambu-rambu bagi penyelenggaraan kegiatan usaha perbankan, guna mewujudkan sistem perbankan yang sehat.

4.1.3 Analisis Perkembangan Sistem Pembayaran di Indonesia

Perkembangan sistem pembayaran disetiap negara berbeda-beda sesuai dengan kondisi ekonomi dan sistem keuangan negara tersebut. Perkembangan sistem pembayaran Indonesia tidak berlangsung secara revolusioner, melainkan berevolusi, lambat laun. Dan tahapan evolusi sistem pembayaran tersebut dimulai dari sistem perekonomian yang paling sederhana, yakni yang dikenal dengan istilah

barter, dimana seseorang yang membutuhkan barang tertentu dapat memperolehnya dengan cara menukarnya dengan barang yang berbeda. Pada masa tersebut belum ada satuan nilai sebagai alat pengukur barang/jasa, sehingga orang mengukur suatu barang dengan barang lainnya.

Sistem barter tersebut kemudian digantikan dengan sistem “*commodity currency*” yaitu sistem pertukaran dengan menggunakan barang tertentu yang telah diterima secara umum sebagai media pertukaran (*medium of exchange*) maupun sebagai suatu standard nilai yang digunakan dalam pertukaran barang. Sebagai contoh, selama periode awal pemukiman Amerika, penduduknya menggunakan tembakau, beras, kayu, dan lain sebagainya sebagai *medium of exchange*. Namun sistem barter dan *commodity currency* ini sangat tidak efisien, antara lain karena sulit mencari orang yang memiliki barang yang dibutuhkan, dan berkeinginan untuk menukarkan sebagian barangnya dengan barang yang ditawarkan, juga setiap orang mempunyai ide yang berbeda terhadap nilai barang yang akan dipertukarkan, dibandingkan dengan barang lainnya. Nilai suatu barang yang dipertukarkan belum tentu mencerminkan nilai sebenarnya, serta belum tentu sesuai nilainya dengan barang yang diperoleh sebagai imbalan atas barang yang dipertukarkan.

Sejalan dengan meningkatnya kebutuhan manusia, sistem tersebut menjadi tidak efisien lagi, sehingga muncullah uang sebagai alat ukur dan alat tukar yang dapat digunakan dalam perdagangan. Bentuk uang itu sendiri secara fisik juga mengalami evolusi dari bentuk yang paling sederhana ke bentuk yang lebih maju sejalan dengan perkembangan teknologi. Uang dalam bentuk kerang dan batu-batuan berganti dengan lempengan logam dan logam mulia, untuk kemudian

berubah lagi menjadi bentuk yang dianggap paling efisien yaitu uang kertas dan uang logam.

Setelah adanya uang sebagai alat pembayaran muncullah jasa sistem pembayaran di Indonesia. Pada awalnya, jasa sistem pembayaran di Indonesia, banyak dilakukan melalui sistem yang diselenggarakan oleh PT. Pos Indonesia. Namun sejalan dengan semakin memasyarakatnya sistem perbankan di Indonesia, jasa sistem pembayaran mulai dilakukan melalui sistem perbankan. Bahkan sampai dengan saat ini sistem perbankan sangat mendominasi perannya dalam sistem pembayaran.

Salah satu tugas Bank Indonesia sebagai bank sentral adalah mengatur dan menjaga kelancaran sistem pembayaran sesuai dengan UU No. 23 Tahun 1999 tentang Bank Indonesia yang telah ditetapkan. Efektivitas pelaksanaan tugas Bank Indonesia ini memerlukan dukungan sistem pembayaran yang efisien, cepat, aman dan handal. Hal itu merupakan sasaran dari pelaksanaan tugas mengatur dan menjaga kelancaran sistem pembayaran. Dalam melaksanakan tugas tersebut, Bank Indonesia harus memainkan peran aktif dalam pengembangan sistem pembayaran.

Keberadaan suatu sistem pembayaran yang aman dan handal dapat mendukung pelaksanaan tugas Bank Indonesia untuk memperkuat pengendalian moneter dan meningkatkan stabilitas dan keamanan sektor keuangan termasuk perbankan. Dengan demikian sistem pembayaran merupakan salah satu komponen yang terintegrasi dari fungsi bank sentral lainnya yaitu moneter dan perbankan. Keberadaan sistem pembayaran yang menjamin aliran dana yang aman, efisien, cepat, handal dan berisiko rendah dapat mempermudah para pelaku ekonomi untuk melakukan akses terhadap berbagai keperluan pembayaran. Sebaliknya, jika sistem

pembayaran mengalami gangguan maka yang terkena dampaknya adalah sistem keuangan secara menyeluruh. Selain itu, keberadaan sistem pembayaran yang efisien dan aman juga merupakan salah satu prasyarat khususnya bagi kelancaran perdagangan baik di dalam negeri maupun antarnegara serta bagi perekonomian pada umumnya.

Salah satu cara yang dilakukan Bank Indonesia agar dapat memelihara kepercayaan masyarakat terhadap sistem keuangan adalah dengan meningkatkan efisiensi sistem keuangan melalui peningkatan faktor keamanan dan stabilitas transaksi keuangan. Untuk mencapai sasaran tersebut telah dilakukan berbagai pengembangan di bidang sistem pembayaran yang terkoordinasi, dapat dipercaya, efisien, dan adil.

Peran penting Bank Indonesia lainnya yang terkait dengan sistem pembayaran, yang tidak dapat dipisahkan dengan tugas Bank Indonesia adalah melakukan pencetakan dan pengedaran uang. Dalam kebijakan di bidang pengedaran uang, Bank Indonesia berupaya untuk menyediakan uang yang layak edar memenuhi kebutuhan masyarakat baik dari sisi nominal maupun pecahannya. Bank Indonesia berwenang untuk menetapkan kebijakan, mengatur, melaksanakan dan memberi persetujuan, perizinan, dan pengawasan atas penyelenggaraan jasa sistem pembayaran. Selain itu, Bank Indonesia juga mempunyai transaksi-transaksi yang harus dilaksanakan, seperti setelmen operasi pasar terbuka, menyelesaikan tagihan-tagihan, gaji, dan pensiun, serta transaksi yang terkait dengan rekening Pemerintah dan Lembaga Keuangan Internasional yang ada di Bank Indonesia. Bank Indonesia juga berperan sebagai pengguna dan sebagai anggota sistem pembayaran.

A. Perkembangan Sistem Pembayaran Tunai

Penggunaan media tunai dalam transaksi pembayaran banyak dipilih dengan alasan kemudahannya. Dengan menggunakan uang tunai maka jika seseorang melakukan jual beli barang dan atau jasa, maka pada saat dia menerima barang dan atau jasa yang dibeli, penjual juga menerima uang sebagai pembayarannya. Jika semua pembelian barang dan atau jasa menggunakan uang tunai maka semua pelaku ekonomi akan menyimpan persediaan uang tunai dalam jumlah relatif besar untuk memenuhi semua kewajiban pembayarannya.

Dalam rangka melaksanakan kewenangan tunggal di bidang pembayaran tunai, Bank Indonesia telah menetapkan misi yang menjadi arah dari setiap kebijakan pengedaran uang. Rumusan misi dimaksud adalah memenuhi kebutuhan uang rupiah di masyarakat dalam jumlah nominal yang cukup, jenis pecahan yang sesuai, tepat waktu dan dalam kondisi yang layak edar. Rumusan misi ini dijabarkan dalam aktivitas dengan dukungan sarana maupun prasarana yang diperlukan. Selanjutnya, misi tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut :

- 1) Setiap uang yang dikeluarkan dimaksudkan agar dapat mempermudah kelancaran transaksi pembayaran tunai, dapat diterima dan dipercaya oleh masyarakat. Berkenaan dengan hal tersebut, uang perlu memiliki beberapa karakteristik yaitu mudah digunakan dan nyaman (*user friendly*), tahan lama (*durable*), mudah dikenali (*easily recognized*) dan sulit dipalsukan (*secure against counterfeiting*).
- 2) Bank Indonesia mengupayakan tersedianya jumlah uang tunai di masyarakat secara cukup, dengan memperhatikan kesesuaian jenis

pecahannya. Untuk ini, diperlukan perencanaan yang baik terutama dalam perencanaan pengadaan maupun perencanaan distribusinya.

3) Perlu diupayakan tersedianya kelembagaan pendukung untuk mewujudkan terciptanya kelancaran arus uang tunai yang layak edar, baik secara regional maupun nasional. Dalam rangka mencapai misi tersebut di atas maka Bank Indonesia merumuskan kegiatan strategis pengedaran uang sebagai berikut :

a) Dalam pengeluaran uang (emisi) baru harus dilandasi suatu penelitian dan perencanaan yang matang sehingga uang baru yang dikeluarkan memiliki kualitas yang baik sebagaimana karakteristik uang yang diuraikan di atas. Penelitian dan perencanaan tersebut dilaksanakan dalam rangka penetapan desain gambar uang, bahan uang, unsur pengaman, teknik cetak, serta kesesuaiannya dengan peralatan perkasan seperti mesin sortasi, ATM, kemasan dan sebagainya.

b) Kebijakan stok uang yang memungkinkan selalu tersedianya uang dalam jumlah yang cukup dengan berbagai pecahan untuk memenuhi penarikan dan persediaan uang. Kebijakan ini harus didukung oleh rencana cetak yang akurat, kebijakan tingkat kelayakan edar yang dapat ditolerir serta sistem distribusi yang memadai.

c) Memiliki sistem distribusi uang yang efektif sehingga menjamin ketersediaan stok uang yang cukup, lancar, dan tepat waktu. Hal ini dapat terealisasi apabila terdapat rencana distribusi uang yang akurat, kelancaran transportasi, dan keefektifan dalam melaksanakan fungsinya.

Bank Indonesia mengeluarkan jenis-jenis uang yang beredar dimasyarakat dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu uang kartal, uang giral,

dan uang kuasi. Uang kartal merupakan alat bayar yang sah dan wajib diterima oleh masyarakat dalam melakukan transaksi jual beli sehari-hari. Menurut Undang-undang Bank Sentral No. 13 tahun 1968 pasal 26 ayat 1, Bank Indonesia mempunyai hak tunggal untuk mengeluarkan uang logam dan kertas. Hak tunggal untuk mengeluarkan uang yang dimiliki Bank Indonesia tersebut disebut hak oktroi.

Uang giral tercipta akibat semakin mendesaknya kebutuhan masyarakat akan adanya sebuah alat tukar yang lebih mudah, praktis dan aman. Di Indonesia, bank yang berhak menciptakan uang giral adalah bank umum selain Bank Indonesia. Menurut UU No. 7 tentang Perbankan tahun 1992, definisi uang giral adalah tagihan umum yang dapat digunakan sewaktu-waktu sebagai alat pembayaran. Bentuk uang giral dapat berupa cek, giro, atau *telegrafic transfer*. Sedangkan uang kuasi merupakan surat-surat berharga yang dapat dijadikan sebagai alat pembayaran. Biasanya uang kuasi ini terdiri atas deposito berjangka dan tabungan serta rekening valuta asing milik swasta domestik.

Alat pembayaran tunai lebih banyak memakai uang kartal (uang kertas dan logam). Uang kartal masih memainkan peran penting khususnya untuk transaksi bernilai kecil. Dalam masyarakat moderen seperti sekarang ini, pemakaian alat pembayaran tunai seperti uang kartal memang cenderung lebih kecil dibanding uang giral. Pada tahun 2005, perbandingan uang kartal terhadap jumlah uang beredar sebesar 43,3 persen.

Namun patut diketahui bahwa pemakaian uang kartal memiliki kendala dalam hal efisiensi. Hal itu bisa terjadi karena biaya pengadaan dan

pengelolaan (*cash handling*) terbilang mahal. Hal itu belum lagi memperhitungkan inefisiensi dalam waktu pembayaran. Misalnya, ketika Anda menunggu melakukan pembayaran di loket pembayaran yang relatif memakan waktu cukup lama karena antrian yang panjang. Sementara itu, bila melakukan transaksi dalam jumlah besar juga mengundang risiko seperti pencurian, perampokan dan pemalsuan uang.

Menyadari ketidak-nyamanan dan inefisien memakai uang kartal, BI berinisiatif dan akan terus mendorong untuk membangun masyarakat yang terbiasa memakai alat pembayaran nontunai atau *Less Cash Society* (LCS).



Gambar 4.2 Perubahan Transaksi Tunai Ke Non Tunai di Indonesia

Dibandingkan negara-negara ASEAN, penggunaan transaksi pembayaran berbasis elektronik yang dilakukan masyarakat Indonesia relatif masih rendah, sementara dengan kondisi geografi dan jumlah populasi yang cukup besar, masih terdapat potensi yang cukup besar untuk perluasan akses layanan sistem pembayaran di Indonesia. Untuk itu, Bank Indonesia bersama perbankan sebagai pemain utama dalam penyediaan layanan sistem pembayaran kepada masyarakat perlu memiliki visi yang sama dan komitmen

yang kuat untuk mendorong penggunaan transaksi non tunai oleh masyarakat dalam mewujudkan LCS.

Pada kesempatan tersebut dilakukan penandatanganan Nota Kesepahaman mengenai integrasi Electronic Data Capture (EDC) oleh 3 bank pemerintah yang tergabung dalam Himbara yaitu Bank Mandiri, BNI dan BRI. Bank Indonesia mengapresiasi langkah ketiga bank tersebut yang tentunya sejalan dengan semangat meningkatkan efisiensi dalam sistem pembayaran ritel. Bank Indonesia juga mendorong penyelenggara sistem pembayaran lainnya untuk mengikuti langkah strategis ini, demi terwujudnya masyarakat yang menggunakan instrumen non tunai

Bank Indonesia juga menyampaikan apresiasi kepada Pemerintah yang mendorong implementasi pembayaran non tunai di areanya masing-masing. Melalui kerjasama antara Bank Indonesia, Pemerintah pusat dan daerah serta pelaku industri sistem pembayaran, meyakini bahwa ke depan akan semakin banyak masyarakat yang beralih dari penggunaan instrumen tunai ke instrumen non tunai dalam aktivitas ekonominya, sehingga masyarakat non tunai dapat diwujudkan.

B. Perkembangan Sistem Pembayaran Non Tunai

Alat pembayaran nontunai sudah berkembang dan semakin lazim dipakai masyarakat. Kenyataan ini memperlihatkan kepada kita bahwa jasa pembayaran nontunai yang dilakukan bank maupun Lembaga Selain Bank (LSB), baik dalam proses pengiriman dana, penyelenggara kliring maupun sistem penyelesaian akhir (*settlement*) sudah tersedia dan dapat berlangsung di Indonesia. Transaksi pembayaran nontunai dengan nilai besar diselenggarakan Bank Indonesia

melalui sistem BI-RTGS (*Real Time Gross Settlement*) dan Sistem Kliring. Sebagai informasi, sistem BI-RTGS adalah muara seluruh penyelesaian transaksi keuangan di Indonesia.

Perkembangan transaksi sistem pembayaran non tunai di Indonesia terus meningkat, namun peningkatannya belum signifikan mengurangi dominasi pembayaran secara tunai. Kondisi itu ditengarai karena pemahaman masyarakat terhadap instrumen non tunai relatif rendah dan masih terbatasnya ketersediaan infrastruktur untuk mendukung transaksi non tunai.

Upaya mendorong penggunaan non tunai menjadi penting untuk dilakukan mengingat banyak manfaat yang diperoleh seperti dari sisi kepraktisan, efisiensi, kemudahan akses serta mendukung perekonomian melalui peningkatan *velocity of money*, serta membantu usaha pencegahan dan identifikasi kejahatan kriminal.

Bank Indonesia mendorong terwujudnya *Less Cash Society* sejak beberapa tahun lalu dari sisi perluasan layanan maupun peningkatan efisiensi. Salah satunya dengan menyasar penggunaan non tunai untuk berbagai jenis transaksi yaitu *Person to Person Payment (P to P Payment)*, *Person to Business Payment (P to B Payment)*, *Business to Business Payment (B to B Payment)*, *Government to Person (G to P Payment)*, dan *Person to Government Payment (P to G Payment)*.

Bank Indonesia sebagai otoritas sistem pembayaran terus bersinergi dan meminta komitmen berbagai pihak baik pemerintah pusat, pemerintah daerah, industri sistem pembayaran, maupun pihak lain melalui suatu kegiatan yang bersifat massive untuk mendorong masyarakat menggunakan sistem

pembayaran dan instrumen non tunai dalam melakukan transaksi pembayaran, yaitu Gerakan Nasional Non Tunai (GNNT).

Selanjutnya, Bank Indonesia terus mendorong pelaku industri sistem pembayaran yang lain untuk melakukan langkah-langkah yang mengarah pada peningkatan efisiensi dalam sistem pembayaran ritel, termasuk perluasan penggunaan instrumen non tunai. Dukungan pemerintah, baik pusat maupun daerah, untuk mendorong implementasi pembayaran non tunai di wilayahnya masing-masing diharapkan akan turut mempercepat masyarakat untuk beralih dari penggunaan instrumen tunai ke instrumen non tunai dalam aktivitas ekonominya.

Program GNNT direncanakan sebagai gerakan bersama seluruh otoritas, industri, dan lapisan masyarakat secara nasional untuk mewujudkan *Less Cash Society* melalui peningkatan penggunaan instrumen dan channel non tunai. Terwujudnya *Less Cash Society* akan memiliki banyak manfaat bagi Indonesia yaitu efisiensi ekonomi nasional, governance/transparansi pengelolaan keuangan pemerintah, layanan publik yang berkualitas dan lingkungan usaha yang ramah, dukungan human capacity development dalam rangka keuangan Inklusif termasuk literasi keuangan, dan dapat ikut bersaing dalam Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) 2015.

Pembayaran non-tunai melibatkan jasa perbankan dalam penggunaannya. Bank sebagai badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat pada umumnya memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran bagi nasabahnya. Jasa dalam lalu lintas pembayaran yang diberikan oleh bank tersebut antara lain melalui penerbitan cek/bilyet giro untuk penarikan simpanan

giro, transfer dana dari satu rekening simpanan kepada rekening simpanan lainnya pada bank yang sama atau pada bank yang berbeda, penerbitan kartu debit, penerbitan kartu kredit dan lain-lain.

1. Cek

Merupakan cek sebagaimana diatur dalam Kitab Undang-undang Hukum Dagang (KUHD). Pengertian secara umum adalah surat yang berisi perintah tidak bersyarat oleh penerbit kepada bank yang memelihara rekening giro penerbit untuk membayarkan suatu jumlah uang tertentu kepada pemegang atau pembawa.

2. Bilyet Giro

Merupakan surat perintah dari nasabah kepada bank yang memelihara rekening giro nasabah (bank tertarik) untuk memindahbukukan sejumlah uang dari rekening yang bersangkutan kepada pihak penerima yang disebutkan namanya pada bank yang sama atau bank lain. Penggunaan bilyet giro tidak diatur dalam KUHD melainkan dalam SK No.28/32/KEP/DIR dan SE No.28/32/UPG tanggal 4 Juli 1995 tentang Bilyet Giro.

3. Kartu Kredit (*Credit Card*)

Merupakan alat pembayaran yang pembayarannya dilakukan kemudian. Dalam hal ini bank penerbit kartu memberikan kredit kepada nasabah pemegang kartu kredit dengan batas waktu dan tambahan bunga yang telah disepakati antara bank dan nasabah.

4. Kartu Debet (*debit card*)

Transaksi pembayaran dengan menggunakan kartu debit akan mengurangi langsung saldo rekening pemegang kartu yang ada di bank penerbit. Jadi dalam hal ini tidak ada fasilitas kredit yang diberikan oleh penerbit kepada pemegang kartu. Sebagaimana halnya kartu kredit, mekanisme pembayaran dengan kartu debit juga memerlukan proses otorisasi serta ditambah dengan penggunaan PIN (Personal Identification Number) oleh pemegang kartu.

5. Uang Elektronik (*Electronic Money / E-Money*)

Perkembangan teknologi di bidang informasi dan komunikasi telah memberi dampak terhadap munculnya inovasi-inovasi baru dalam pembayaran elektronik (electronic payment). Beberapa contoh pembayaran elektronik yang sudah dikenal di Indonesia saat ini antara lain phone banking, internet banking, pembayaran dengan kartu kredit serta kartu debit/kartu ATM. Meskipun teknologi yang digunakan berbeda-beda, namun kesemua cara pembayaran elektronik yang disebutkan di atas selalu terkait langsung dengan rekening nasabah bank yang menggunakannya. Dalam hal ini setiap instruksi pembayaran yang dilakukan nasabah dengan menggunakan salah satu cara pembayaran tersebut selalu memerlukan proses otorisasi untuk kemudian akan dibebankan langsung ke rekening nasabah yang bersangkutan.

Saat ini, di beberapa negara telah mulai dikenal instrumen pembayaran elektronik yang dikenal sebagai *electronic money* atau sering disebut dengan *e-money*, yang karakteristiknya sedikit berbeda dengan pembayaran elektronik yang telah disebutkan sebelumnya karena

pembayaran dengan menggunakan *e-money* tidak selalu memerlukan proses otorisasi untuk pembebanan ke rekening nasabah yang menggunakannya. Hal ini dikarenakan pada *e-money* tersebut telah terekam sejumlah nilai uang. Dengan karakteristik tersebut, pada prinsipnya seseorang yang memiliki *e-money* sama dengan memiliki uang tunai. Hanya saja nilai uang tersebut dikonversikan dalam bentuk elektronik.

Salah satu faktor yang dapat memperkuat perekonomian suatu negara ialah sektor finansial yang dimiliki oleh negara tersebut. Untuk itu perlu adanya fleksibilitas dalam sektor ini diharapkan mampu mengikuti perkembangan teknologi. Salah satu bukti perkembangan dunia *financial* yang berkaitan dengan teknologi adalah keberadaan *financial technology* atau yang biasa disebut dengan *Fintech*. *Fintech* memanfaatkan teknologi internet dan *software* yang terkini. Kegiatan bisnis yang dapat diselesaikan oleh *fintech* ialah mulai dari *startup* pembayaran, peminjaman (*lending*), perencanaan keuangan (*personal finance*), investasi ritel, pembiayaan (*crowdfunding*), remitansi, dan riset keuangan.

6. *Financial Technology*

Indonesia sebagai salah satu negara besar dengan jumlah generasi muda terbanyak tidak ingin melewati kesempatan yang diberikan untuk memajukan perekonomian, maka Indonesia sekarang ini juga memanfaatkan kemajuan teknologi dibidang finansial yaitu *financial technology*. Selain itu juga *fintech* sejalan dengan visi ekonomi *digital* pemerintah Indonesia dibidang *e-government* dan *e-commerce* yang akan dicapai melalui beberapa kebijakan.

Fintech memberikan solusi struktural bagi pertumbuhan industri yang berbasis elektronik dan menjadi fasilitator.

Fintech memberikan layanan sistem pembayaran elektronik seperti *e-wallet* dan *payment gateway*, baik yang diselenggarakan oleh industri perbankan maupun yang dilakukan oleh Bank Indonesia seperti Bank Indonesia *Real Time Gross Settlement* (BI-RTGS), Sistem Kliring Nasional BI (SKNBI) hingga BI *Scriptless Securities Settlement System* (BI-SSSS). *Finacial technology* menciptakan suatu proses transaksi keuangan yang lebih praktis, aman dan juga modern.

Fintech memanfaatkan teknologi internet dan *software* yang terkini. Proses bisnis yang dapat diselesaikan dengan *fintech* meliputi pembayaran, investasi, pembiayaan, asuransi, lintas-proses dan infrastruktur. kemudian muncullah *startup* yang bergerak di bidang *fintech*. Di berbagai negara, *startup fintech* tengah menjadi tren terkini. Di Indonesia sendiri, *startup fintech* juga sudah mulai banyak bermunculan dan diperkirakan akan menjadi tren. Seiring dengan perkembangan *startup fintech* di Indonesia maka diluncurkan pendirian asosiasi perusahaan teknologi finansial yang bernama FinTech Indonesia.

Layanan yang diberikan oleh *startup fintech* pastinya berkaitan dengan finansial. Namun, setiap *startup fintech* memiliki fokus yang berbeda-beda. Ada startup yang fokus terhadap bisnis mikro, dengan menyediakan penjualan pulsa, pembayaran tagihan, dan layanan keuangan. Kemudian ada juga startup yang fokus menyediakan *payment gateway* untuk memudahkan berbagai macam urusan pembayaran. Ada juga *startup fintech* yang fokus menyediakan produk finansial, seperti kartu kredit, asuransi, dan investasi.

Bank Indonesia (BI) telah mengeluarkan aturan PBI No.19/12/PBI/2017 tentang Penyelenggaraan Teknologi Finansial (*Financial Technology/Fintech*). Dalam PBI tersebut Fintech bidang sistem pembayaran harus berizin BI. Bank Indonesia mengatur mengenai kewajiban pendaftaran di Bank Indonesia bagi Penyelenggara Teknologi Finansial yang melakukan kegiatan sistem pembayaran. Kewajiban pendaftaran tersebut dikecualikan bagi Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran yang telah memperoleh izin dari Bank Indonesia dan bagi Penyelenggara Teknologi Finansial yang berada di bawah kewenangan otoritas lain.

Tabel 4.1

Perusahaan-Perusahaan Fintech di Indonesia

No.	Nama Perusahaan	Payment	Lending	Investment	Agregator
1	PT Dimo Pay Indonesia	✓			
2	PT Pasar Dana Pinjaman		✓	✓	
3	PT Danakita Data Prima		✓	✓	
4	PT Toko Pandai Nusantara	✓			
5	PT Lunaria Annua Teknologi		✓	✓	
6	PT Moneta Digital Internasional	✓			
7	PT Money Guru Indonesia	✓			
8	PT Inti Prima Mandiri Utama	✓			
9	PT Amartha Mikro Fintek		✓	✓	
10	PT Pendanaan Teknologi Nusa		✓		

11	PT SimpleFi Teknologi Indonesia		✓		✓
12	PT Aman Cermat Cepat		✓		
13	PT Synergys Lima	✓			
14	PT Kredit Gogo Informatika	✓			
15	PT Mediator Komunitas Indonesia		✓	✓	
16	PT Investree Radhika Jaya		✓	✓	
17	PT Mitra Pembayaran Elektronik	✓			
18	PT Creative Mobile Adventure	✓	✓		
19	PT Digital Tunai Kita	✓	✓		
20	PT Akseleran Keuangan Inklusif Indonesia		✓	✓	
21	PT Digital Alpha Indonesia		✓		
22	PT Indo FinTek		✓	✓	
23	PT Xfers Indonesia Teknologi	✓			
24	PT Indonusa Bara Sejahtera		✓		
25	PT Dynamic Credit Asia		✓	✓	
26	PT Cicil Solusi Mitra Teknologi	✓			
27	PT Progo Puncak Group		✓	✓	
28	PT Bareksa Portal Investasi			✓	
29	PT Nusa Inti Artha	✓			

30	PT Telekomunikasi Seluler	✓			
31	PT Esta Kapital Fintek		✓	✓	
32	PT Gradana Teknoruci Indonesia		✓	✓	
33	PT Midtrans	✓			
34	PT Aplikasi Karya Anak Bangsa	✓			

Sumber: Bank Indonesia dan OJK

Di tahun 2018 perusahaan Fintech sedang berkembang dengan sangat pesat terutama bagi start up yang ada di Indonesia. Pada tahun 2018 ini setidaknya terdapat 45 penyelenggara fintech yang telah mendaftar. Industri Fintech di Indonesia menjadi salah satu pilihan yang menarik perhatian begitu besar bagi para pelaku bisnis di industri keuangan. *Startup fintech* sistem pembayaran di Indonesia tersebut, misalnya T-Cash, Dana, CekAja, UangTeman, Pinjam, CekPremi, Bareksa, Xfers, Doku, Veritrans, Kartuku, adalah beberapa di antaranya. Investasi pada *start-up* fintech sudah mulai banyak diminati, dan sektor-sektor fintech berkembang dan produk-produk baru banyak diluncurkan.

4.2. Analisis Model Ekonometrika Penelitian

4.2.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif bertujuan untuk melihat frekuensi data independen dan data dependen, serta sebaran data dan peningkatan maksimum dan minimum dari data. Adapun hasil pengujian sebagai berikut:

Tabel 4.2**Statistik Deskriptif**

	SP	APMK	FT	UE
Mean	5.67E+08	1.55E+08	23.60000	75693407
Median	5.56E+08	1.54E+08	21.00000	51204580
Maximum	7.22E+08	1.82E+08	49.00000	1.67E+08
Minimum	4.50E+08	1.22E+08	7.000000	34314795
Std. Dev.	1.06E+08	25926938	15.86821	55873908
Skewness	0.433904	-0.103073	0.781591	0.993446
Kurtosis	1.983666	1.461223	2.453116	2.437278
Jarque-Bera	0.372088	0.502153	0.571379	0.888416
Probability	0.830237	0.777963	0.751496	0.641332
Sum	2.84E+09	7.73E+08	118.0000	3.78E+08
Sum Sq. Dev.	4.47E+16	2.69E+15	1007.200	1.25E+16
Observations	5	5	5	5

Sumber: *E-views 10 dan diolah*

Dari hasil statistik deskriptif diatas, menunjukkan bahwa dalam rentang tahun 2014-2018, nilai mean dari SP di Indonesia sebesar 5.67 artinya bahwa dalam pertahun Sistem Pembayaran bernilai 5.67 Milyar rupiah, sementara nilai mean dari variabel APMK (Alat Pembayaran Menggunakan Kartu) sebesar 1.55 ini berarti bahwa dalam kurun 5 tahun rata-rata jumlah APMK di Indonesia 1.55 Milyar unit.

Adapun nilai rata-rata variabel FT (*Financial Technology*) sebesar 23 artinya dalam kurun waktu 5 tahun jumlah perusahaan *Financial Technology* di Indonesia rata-rata 23 perusahaan, sementara rata-rata UE (Uang Elektronik) sebesar 75 artinya dalam kurun 5 tahun jumlah uang elektronik beredar di Indonesia rata-rata 75 Milyar unit.

4.2.2 Hasil Analisis Regresi

Tabel 4.3

Ringkasan Hasil Pengolahan Data

Variabel	OLS (Ordinary Least Square)				
	Sebelum Interpolasi			Setelah Interpolasi	
	Model 1 Tanpa (Ln)	Model 2 Setelah (Ln)	Model 3 <i>Auto regressive</i>	Model 1 Tanpa (Ln)	Model 2 Setelah (Ln)
FT	452014* (4.016883)	-0.043493 (-0.376397)	-	5577713*** (9.874105)	0.189205*** (11.90753)
APMK	1.182190* (4.257495)	0.989017** (7.759667)	-	1.341364*** (12.67141)	0.066527* (2.039079)
UE	0.128495* (0.435309)	0.091016 (0.608737)	-	-0.172907* (-1.080590)	0.082983*** (5.667528)
SP _{t-1}	-	-	0.992687*** (29.90724)	-	-
Konstanta	2.68 (7.731885)	-	-	59512244 (14.01379)	15.91248 (35.31764)
Numb of Obs	5	5	5	16	16
Adj R- Square	0.994337	0.779584	0.215747	0.997528	0.997818
R (Correlation)	99.92	94.32	64.17	99.9	99.91
Uji – F	235.1203** (0.047895)	-	-	2018.251*** (0.000000)	2287.929*** (0.000000)
D – W (Durbin- Watson)	3.380496	2.594956	0.133729	1.040302	1.221546

Keterangan: *** *Level of Signifikan*, ***1%, **5%, *10%
(t-statistic)

Dari hasil regresi model berganda, sebelum dilakukan interpolasi ditemukan masalah autokorelasi namun variabel bebas secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat. Sehingga diduga perlu dilakukannya logaritma natural dalam model ini. Transformasi logaritma natural biasanya digunakan pada situasi dimana terdapat hubungan tidak linier antara variabel penjelas (independen) dengan variabel terikat (dependen). Transformasi logaritma akan membuat hubungan yang tidak linier dapat digunakan dalam model linier.

Dari hasil uji logaritma natural sebelum interpolasi diatas, dapat dilihat bahwasanya pada model ini terkena multikolinearitas untuk semua variabel bebas. Kemudian dapat dilihat bahwasanya variabel FT dan UE pada model ini juga tidak signifikan pada derajat α 1%, α 5%, maupun α 10%. Sehingga diduga lag variabel terikat (variabel terikat pada tahun sebelumnya SP_{t-1}) menjadi variabel bebas dan mempengaruhi variabel terikat pada tahun sekarang. Maka variabel bebas baru dalam model yaitu SP_{t-1} ditambahkan. Untuk menentukan nilai SP_{t-1} maka dilakukan uji *autoregressive*.

Dari hasil uji *autoregressive* sebelum interpolasi diatas, maka didapat hasil bahwasanya variabel terikat pada tahun sebelumnya (SP_{t-1}) memiliki pengaruh yang positif namun tidak signifikan terhadap variabel terikat pada tahun t (SP_t). Sehingga didalam model akan ditambahkan lag variabel terikat atau variabel terikat pada tahun sebelumnya sebagai variabel bebas yang mempengaruhi variabel terikat secara signifikan.

Setelah penelitian ini melakukan interpolasi data berdasarkan tabel diatas, masih ditemukan masalah autokorelasi namun variabel bebas secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat. Sehingga diduga perlu dilakukannya logaritma natural dalam model ini. Transformasi logaritma natural biasanya digunakan pada situasi dimana terdapat hubungan tidak linier antara variabel penjelas (independen) dengan variabel terikat (dependen). Transformasi logaritma akan membuat hubungan yang tidak linier dapat digunakan dalam model linier.

Dari hasil uji logaritma natural setelah interpolasi diatas, dapat dilihat bahwasanya pada model ini tidak terkena multikolinearitas untuk semua variabel

bebas. Kemudian dapat dilihat bahwasanya variabel FT, APMK, dan UE pada model ini juga signifikan pada derajat α 5%, α 10%, maupun α 15%.

A. Penaksiran

1) Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (*R Square*) berarti proporsi presentase variabel total dalam variabel dependen (variabel terikat) yang dijelaskan oleh variabel independen (variabel bebas) secara bersama-sama. Berdasarkan model estimasi diatas dapat dilihat variabel-variabel yang mempengaruhi SP (Sistem Pembayaran) di Indonesia setelah dilakukan logaritma natural dapat dilihat bahwa nilai R^2 adalah sebesar 99,78%, artinya secara bersama-sama variabel APMK, FT, UE memberikan variasi penjelasan terhadap Sistem Pembayaran, sedangkan 0,22% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak masuk ke dalam model estimasi atau berada pada *disturbance error term*.

2) Korelasi (R)

Dari hasil regres pada model SP dan model logaritma natural untuk model SP pertama (variabel-variabel yang mempengaruhi Sistem Pembayaran di Indonesia) diperoleh nilai R sebesar 99.91% artinya variabel bebas FT, APMK, dan UE dapat menjelaskan variabel terikat (SP) secara signifikan.

Suatu variabel bebas dikatakan memiliki kekuatan hubungan yang positif terhadap variabel terikat apabila memiliki nilai koefisien bertanda positif dan bernilai diatas 0.05 ($\alpha = 5\%$) dan dikatakan signifikan apabila

nilai *probability* dari variabel bebas tersebut lebih kecil dari 0.05 atau tingkat kesalahan α 5%.

B. Interpretasi Hasil

Dari data yang telah diperoleh maka persamaan regresi berikut dan kemudian akan dianalisis dengan menggunakan hasil regresi logaritma natural model sebagai berikut:

$$SP_t = 15.91248 + 0.189205 FT_t + 0.066527 APMK_t + 0.082983 UE_t$$

Dari hasil estimasi yang diperoleh dapat dibuat sebuah interpretasi model atau hipotesa yang diambil melalui regresi ini, yaitu:

- a. Bahwa variabel FT (*Financial Technology*) mempunyai pengaruh yang positif terhadap Sistem Pembayaran (SP), sebab nilai koefisien variabel FT lebih besar ($>$) dari α 5% yaitu 0.189205. Artinya, apabila jumlah FT dinaikkan sebesar 1 (perusahaan) maka akan meningkatkan nilai SP sebesar 18.92% (*ceteris paribus*).
- b. Bahwa variabel APMK (Alat Pembayaran Menggunakan Kartu) mempunyai pengaruh yang positif terhadap Sistem Pembayaran (SP), sebab nilai koefisien variabel APMK lebih besar ($>$) dari α 5% yaitu 0.066527. Artinya, apabila nilai APMK (Milyar unit) dinaikkan sebesar 1 Milyar unit, maka akan meningkatkan nilai SP sebesar 6.65% (*ceteris paribus*).
- c. Bahwa variabel UE (Uang Elektronik) mempunyai pengaruh yang positif terhadap Sistem Pembayaran (SP), sebab nilai koefisien variabel UE lebih besar ($>$) dari α 5% yaitu 0.082983. Artinya, apabila nilai UE (Milyar unit) dinaikkan sebesar 1 Milyar unit, maka akan meningkatkan nilai SP sebesar 8.29% (*ceteris paribus*).

C. Konstanta dan Intersep

Didalam hasil estimasi data dalam model regresi variabel-variabel yang mempengaruhi Sistem Pembayaran di Indonesia, terdapat nilai konstanta sebesar 15.91248 yang bernilai positif. Hal ini menunjukkan bahwa, tingkat nilai rata-rata Sistem Pembayaran di Indonesia berkecenderungan naik ketika variabel penjelas tetap. Untuk interpretasi hasil regresi variabel independen, akan dijelaskan sebagai berikut:

A. *Financial Technology*

Dari hasil regresi, nilai koefisien variabel *Financial Technology* adalah 0.189205 dimana variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap Sistem Pembayaran di Indonesia. Hal ini menunjukkan $t_{hitung} = 11.9$ dan nilai *probability* 0.000 (dibawah α 5%). Hal menunjukkan bahwa hubungan *Financial Technology* dengan Sistem Pembayaran di Indonesia adalah positif dan signifikan. Sehingga dapat dikatakan bahwa jika nilai *Financial Technology* naik sebesar 1 perusahaan maka SP akan meningkat sebesar 18.92 persen dengan asumsi *ceteris paribus*. Oleh karena itu, variabel *Financial Technology* terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap Sistem Pembayaran maka hipotesis diterima.

B. Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK)

Dari hasil regresi, nilai koefisien variabel APMK adalah 0.066527 dimana variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap Sistem Pembayaran di Indonesia. Hal ini menunjukkan $t_{hitung} = 2.03$ dan nilai *probability* 0.0641 (diatas α 5%). Hal menunjukkan

bahwa hubungan APMK dengan Sistem Pembayaran di Indonesia adalah positif dan tidak signifikan. Sehingga dapat dikatakan bahwa jika nilai APMK naik sebesar 1 Milyar unit maka SP akan meningkat sebesar 6.65 persen dengan asumsi *ceteris paribus*. Oleh karena itu, variabel APMK terbukti berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap Sistem Pembayaran maka hipotesis ditolak.

C. Uang Elektronik (UE)

Dari hasil regresi, nilai koefisien variabel UE adalah 0.082983 dimana variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap Sistem Pembayaran di Indonesia. Hal ini menunjukkan $t_{hitung} = 5.66$ dan nilai *probability* 0.0001 (dibawah α 5%). Hal menunjukkan bahwa hubungan UE dengan Sistem Pembayaran di Indonesia adalah positif dan signifikan. Sehingga dapat dikatakan bahwa jika nilai UE naik sebesar 1 Milyar unit maka SP akan meningkat sebesar 8.29 persen dengan asumsi *ceteris paribus*. Oleh karena itu, variabel UE terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap Sistem Pembayaran maka hipotesis diterima.

D. Uji Statistik

1) Pengujian Signifikan Simultan (Uji-f)

Uji-f statistik bertujuan untuk pengujian signifikan semua variabel independen secara bersama-sama terhadap nilai variabel dependen. Dari hasil regresi dengan menggunakan *autoregressive* pada model variabel FT (*Financial Technology*), APMK (Alat Pembayaran Menggunakan Kartu), dan UE (Uang Elektronik) terhadap Sistem Pembayaran (SP) di Indonesia,

maka nilai F_{tabel} sebesar 0.000000 (dibawah α 5%), sedangkan nilai F_{hitung} sebesar 2287.929. Hal ini menunjukkan bahwa variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap dependen.

2) Uji Signifikan Parameter Individual (Uji-t)

Uji-t statistik bertujuan untuk menunjukkan seberapa besar pengaruh variabel independen secara individual terhadap nilai variabel dependen. Dari hasil regresi dengan menggunakan logaritma natural pada model variabel FT (*Financial Technology*), APMK (Alat Pembayaran Menggunakan Kartu), dan UE (Uang Elektronik) terhadap Sistem Pembayaran (SP) di Indonesia. Adapun dalam penelitian ini untuk melihat nilai t_{tabel} yaitu:

Model: $df(n) - k = 16 - 3 = 13$, $\alpha = 5\%$ maka nilai t_{tabel} sebesar 1.7709

E. Uji Asumsi Klasik

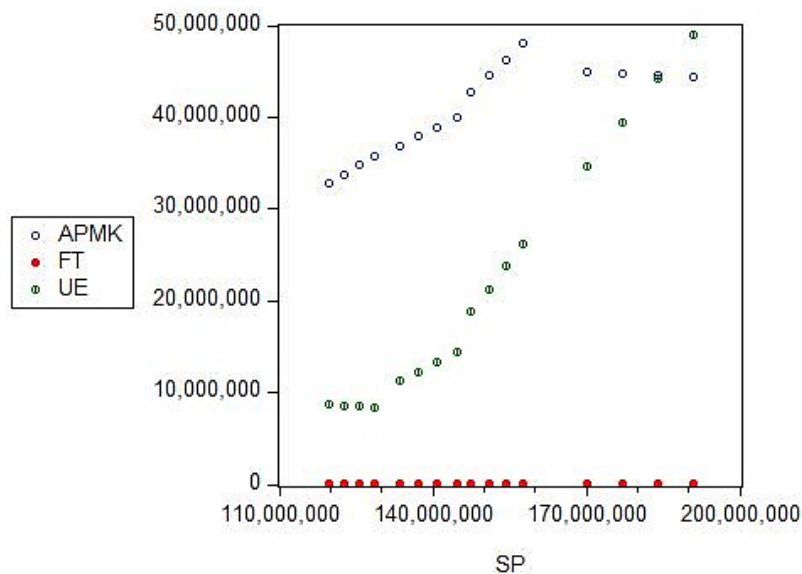
1) Uji Multikolinearitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan terdapat adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Syarat model regresi yang baik adalah seharusnya terbebas dari multikolinearitas, dan dapat dilihat dari hasil analisa model tidak ada ditemukan multikolinearitas, karena tidak ada tanda koefisien yang berubah (sesuai dengan hipotesa). Ada beberapa variabel dependen yang tidak signifikan terhadap variabel terikat dalam uji parsial.

2) Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah model terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain.

Jika varian dari residual satu pengamatan yang lain tetap, maka disebut terjadi heterokedastisitas dan jika berbeda disebut tidak heterokedastisitas. Model regresi yang baik adalah terbebas dari heterokedastisitas. Untuk melihat ada atau tidaknya heterokedastisitas, dapat dilakukan dengan melihat grafik *scatterplot* antara nilai prediksi variabel dependen dengan residualnya. Dasar analisis heterokedastisitas sebagai berikut:



Gambar 4.3 Scatterplot Model

Gambar diatas menunjukkan bahwa titik-titik menyebar dan tidak membentuk pola tertentu yang jelas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi masalah heterokedastisitas.

3) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan penggunaan pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Untuk menguji apakah suatu model terdapat autokorelasi dalam penelitian ini maka digunakan uji

digunakan uji statistik *Durbin Watson* yaitu dengan cara melihat nilai (D-W) yang diperoleh.

Pada model estimasi yang dilakukan dengan uji logaritma natural diperoleh nilai *Durbin Watson* sebesar 1.221546 mendekati angka 2 artinya pada model digunakan sudah terbebas dari masalah autokorelasi. Dikatakan sudah terbebas dari masalah autokorelasi, yaitu apabila D-W berada menjauh dari 0 dan menjauh dari 4.

4.3. Analisis Faktor

4.3.1 Deskriptif Data

Data-data dalam penelitian ini diperoleh melalui kuesioner yang disebar kepada masyarakat yang menggunakan *Financial Technology* sebagai alat sistem pembayaran di Kota Medan. Dimana penyebaran tersebut dilakukan dengan cara memberikan link web melalui media sosial seperti Whatsapp, Intagram, Twitter. Dalam penelitian ini, penarikan sampel yang digunakan adalah *nonprobability sampling*, dikarenakan populasi yang tidak dapat diperhitungkan. Teknik penarikan sampel yang digunakan adalah *quota Sampling*, *quota sampling* merupakan jenis kedua dari *Purposive Sampling*. metode ini digunakan untuk memastikan bahwa berbagai subgrup dalam populasi telah terwakili dengan berbagai karakteristik sampel sampai batas tertentu seperti yang dikehendaki oleh peneliti.

Jumlah responden yang dipilih yaitu 102 orang, karakteristik responden yang diamati dalam penelitian ini adalah jenis kelamin, usia,

jenis pekerjaan, pendapatan, jenis *financial technology* yang digunakan, layanan sistem pembayaran Fintech yang sering digunakan dan berapa kali dalam seminggu menggunakan layanan sistem pembayaran *Fintech*.

4.3.2 Deskriptif Responden

Adapun data-data yang dianalisis pada analisis faktor adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4

Identitas Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	Jumlah	%
1	Laki-laki	52	51%
2	Perempuan	50	49%
Total		102	100%

Sumber: Data primer dan diolah

Pada penelitian ini yang ditetapkan sebagai kriteria responden adalah masyarakat laki-laki dan perempuan yang menggunakan jasa *Financial Technology* dalam bertransaksi pembayaran di Kota Medan yang dapat menjadi sampel.

Berdasarkan Tabel 4. Jumlah responden penggunaan jasa *Financial Technology* yang berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 52 orang atau 51%. Sedangkan responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 50 orang atau 49%. Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa responden menurut jenis kelamin pada penggunaan *Financial Technology* di Kota Medan didominasi oleh laki-laki dibandingkan dengan perempuan yaitu sebanyak 52 orang atau 51% dari keseluruhan sampel.

Tabel 4.5**Identitas Responden Berdasarkan Usia**

No.	Usia	Jumlah	%
1	≥ 19 tahun	12	12%
2	20 – 25 tahun	76	75%
3	26 – 30 tahun	10	10%
4	31 – 35 tahun	4	4%
5	> 35 tahun	0	0%
Total		102	100%

Sumber: Data primer dan diolah

Berdasarkan Tabel 4. Dapat dilihat pengguna jasa *Financial Technology* mulai dari usia ≥ 19 tahun hingga yang tertua > 35 tahun. Data diatas menunjukkan bahwa dari 102 responden pengguna *Financial Technology* yang terbanyak adalah responden berusia kisaran lebih dari 20-25 tahun yaitu sebesar 75% sebanyak 76 orang, dan yang terendah adalah dengan usia 31 – 35 tahun sebesar 4% sebanyak 4 orang. Kemudian untuk usia ≥ 19 tahun yaitu sebesar 12% sebanyak 12 orang, dan terakhir untuk usia 26 – 30 tahun ada 10% yaitu sebanyak 10 orang.

Jadi, secara umum pengguna jasa *Financial Technology* di Kota Medan didominasi oleh anak-anak muda yang berusia 20-25 tahun sebanyak 76 orang dari keseluruhan sampel.

Tabel 4.6**Identitas Responden Berdasarkan Pekerjaan**

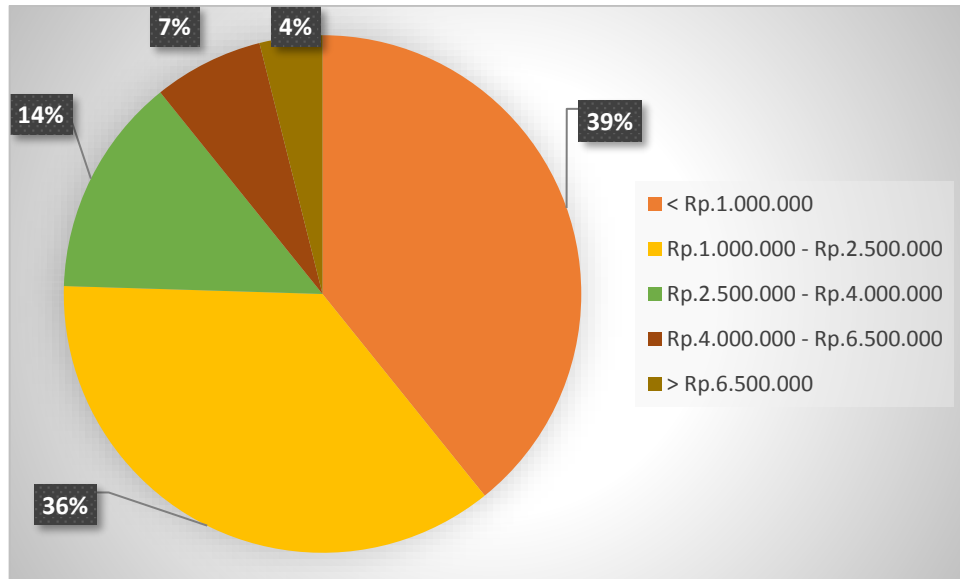
No.	Pekerjaan	Jumlah	%
1	Pelajar/Mahasiswa	77	75%

2	Pegawai Negeri	8	8%
3	Pegawai Swasta	11	11%
4	Wirausaha	4	4%
5	Ibu Rumah Tangga	2	2%
6	Lainnya	0	0%
Total		102	100%

Sumber: Data primer dan diolah

Pada tabel 4.c menunjukkan data pekerjaan yang menggambarkan komposisi latar belakang status pekerjaan responden. Jumlah responden yang berstatus kerja paling banyak adalah sebagai pelajar/mahasiswa yaitu 75% sebanyak 77 orang, dan status pekerjaan paling sedikit adalah ibu rumah tangga yaitu 2% sebanyak 2 orang. Kemudian untuk status pekerjaan kedua paling banyak adalah sebagai pegawai swasta yaitu 11% sebanyak 11 orang dan untuk status pekerjaan sebagai pegawai negeri yaitu 8% sebanyak 8 orang. Dan yang terakhir untuk pekerjaan wirausaha yaitu 4% sebanyak 4 orang.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa sebagian besar pengguna jasa *Financial Technology* didominasi oleh masyarakat yang bekerja sebagai pelajar/mahasiswa dari keseluruhan sampel.



Gambar 4.4 Identitas Responden Berdasarkan Tingkat Pendapatan/Uang Saku PerBulan

Sumber: Data primer dan diolah

Berdasarkan gambar diatas menunjukkan bahwa responden dengan tingkat pendapatan < Rp.1.000.000 yang paling mendominasi menggunakan jasa *Financial Technology* yaitu 39% sebanyak 40 orang. Kemudian diurutkan selanjutnya responden dengan tingkat pendapatan Rp.1.000.000 – Rp.2.500.000 per bulan yaitu 36% sebanyak 37 orang, lalu responden dengan penghasilan Rp.2.500.000 – Rp.4.000.000 per bulan yaitu 14% sebanyak 14 orang, kemudian responden dengan penghasilan Rp.4.000.000 – Rp.6.500.000 per bulan yaitu 7% sebanyak 7 orang. Dan yang terakhir responden dengan jumlah pendapatan > Rp.6.500.000 per bulan yaitu 4% sebanyak 4 orang.

Tabel 4.7

Responden Menurut Jenis *Financial Technology* Yang Digunakan

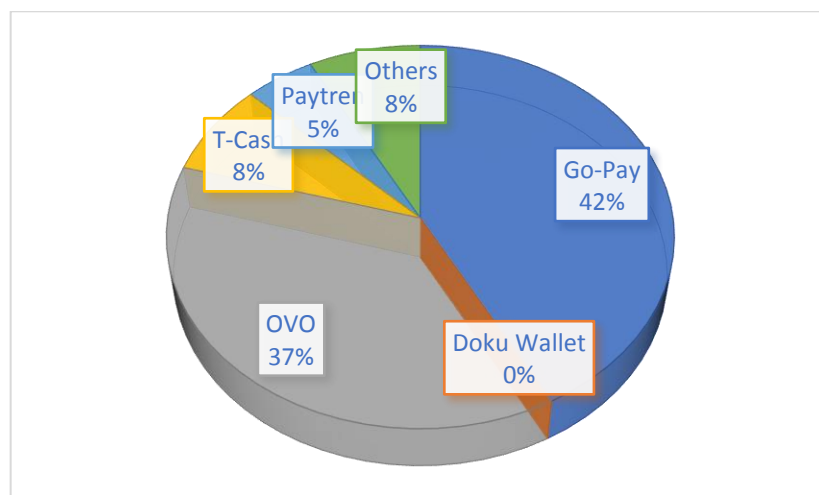
No.	Jenis <i>Financial Technology</i>	Jumlah	%
1	Sistem Pembayaran	100	98%
2	Peminjaman P2P Lending	0	0%

3	Investasi	2	2%
4	Agregator Pasar	0	0%
Total		102	100%

Sumber: data primer dan diolah

Berdasarkan Tabel 4.7 menunjukkan jenis *Financial Technology* yang digunakan, jenis Sistem Pembayaran adalah yang paling mendominasi yaitu 98% sebanyak 100 orang, kemudian jenis investasi 2% sebanyak 2 orang. Sedangkan jenis Peminjaman P2P Lending dan agregator pasar tidak ada atau 0 persen. Dengan demikian jenis *Financial Technology* yang paling banyak digunakan adalah sistem pembayaran.

Jadi, secara umum jenis *Financial Technology* yang dominan digunakan oleh responden adalah Sistem Pembayaran. Hal ini dikarenakan untuk menerapkan *less cash society*, pembayaran menggunakan *fintech* juga mempermudah dalam bertransaksi.

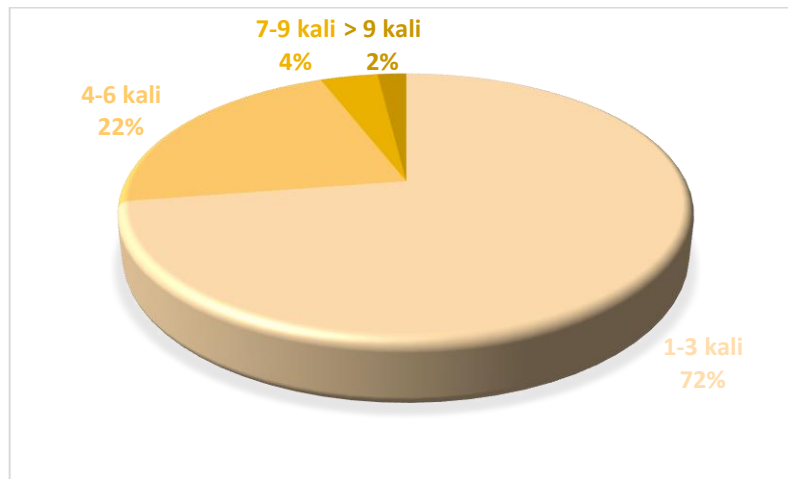


Gambar 4.5 Responden menurut layanan sistem pembayaran Fintech yang sering digunakan

Sumber: Data primer dan diolah

Berdasarkan gambar 4.5 dapat diketahui bahwa layanan sistem pembayaran *Fintech* terbanyak yang digunakan oleh responden adalah *Go-Pay* sebanyak 43 orang atau 42% dan yang paling sedikit menggunakan layanan *Paytren* sebanyak 5 orang atau 5%. Selanjutnya kedua terbanyak adalah *OVO* yaitu 38 orang atau 37%, kemudian yang terakhir adalah *T-Cash* sebanyak 8 atau 8% dan Lainnya juga memiliki presentase yang sama yaitu sebesar 8% atau sebanyak 8 orang.

Jadi, secara umum layanan yang dominan dipakai oleh responden adalah *Go-Pay*. Hal ini dikarenakan *Go-Pay* adalah alat pembayaran transportasi *online* dari perusahaan *Go-Jek* yang pertama kali muncul di Indonesia dan juga Kota Medan.



Gambar 4.6 Responden menurut berapa kali dalam seminggu menggunakan layanan sistem pembayaran *Fintech*

Sumber: Data primer dan diolah

Berdasarkan gambar 4.6 dapat diketahui bahwa responden dalam seminggu menggunakan layanan sistem pembayaran *Fintech* terbanyak adalah 1-3 kali yaitu sebesar 72% dan yang paling sedikit adalah > 9 kali yaitu 2%. Kemudian penggunaan kedua terbanyak adalah 4-6 kali yaitu sebesar 22% dan terakhir 7-9 kali yaitu 4%.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa responden paling banyak menggunakan *Fintech* sebagai pembayaran dalam waktu seminggu adalah 1-3 kali,

karena responden akan menggunakan *Fintech* jika *provider* hanya memberikan diskon pada hari-hari tertentu.

4.3.3 Hasil Analisis Data

A. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui distribusi data atau normal tidaknya data pada variabel dependen dilakukan dengan menggunakan *kolmogorov smirnovtest*. Hasil pengujian adalah sebagai berikut:

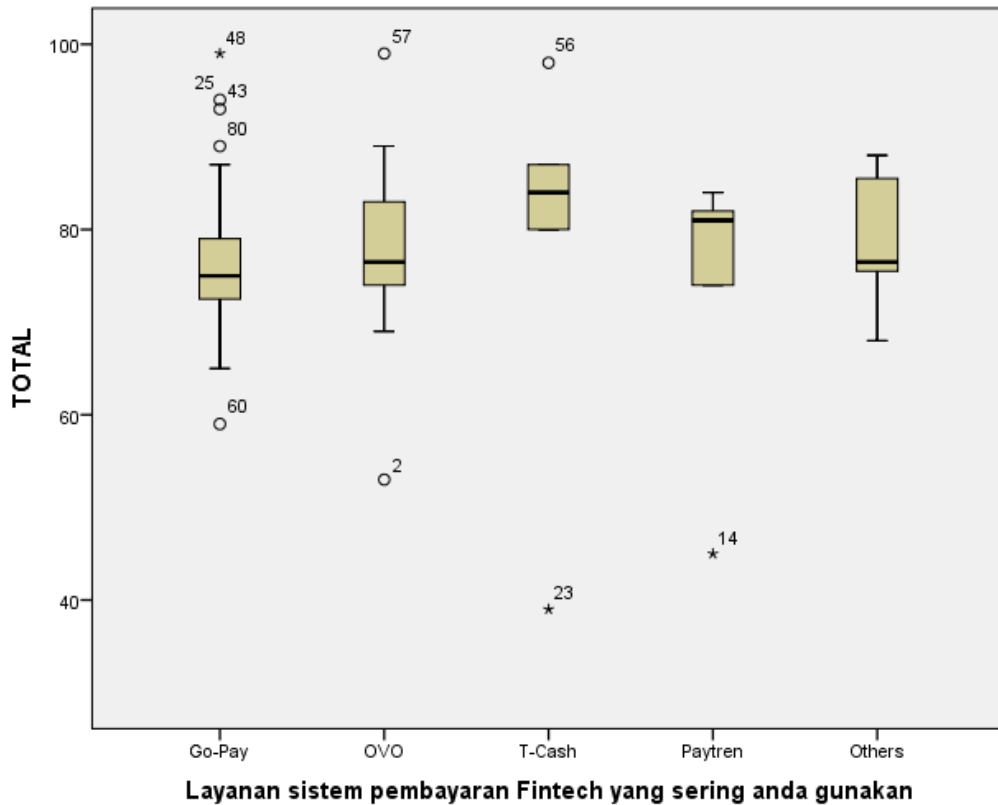
Tabel 4.8

Hasil Uji Normalitas

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Layanan sistem pembayaran Fintech yang sering anda gunakan		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TOTAL	Go-Pay	,181	43	,001	,928	43	,010
	OVO	,165	38	,011	,908	38	,004
	T-Cash	,378	8	,001	,718	8	,004
	Paytren	,320	5	,105	,738	5	,023
	Others	,233	8	,200*	,916	8	,396

Sumber: data primer dan diolah

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan untuk uji normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov (K-S) one sample* ditemukan adanya 3 variabel yang tidak berdistribusi normal. Variabel tersebut yaitu *Go-Pay*, *OVO*, dan *T-Cash*, sedangkan variabel yang berdsitribusi normal yaitu *Paytren* dan Lainnya. Oleh karena itu data harus dilakukan pengujian kembali dengan menggunakan *uji outlier* dengan membuang data yang memiliki nilai signifikan dibawah 0,05.



Gambar 4.7 Boxplot Variabel

Sumber: Data primer dan diolah

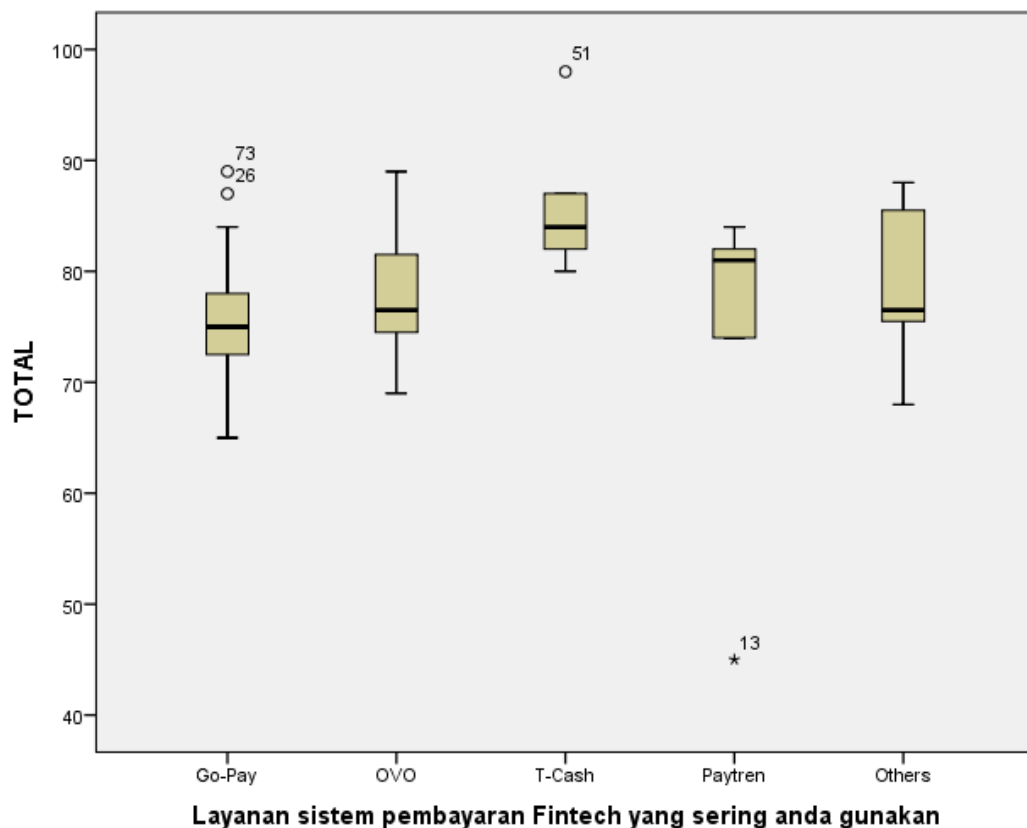
Berdasarkan data diatas dengan menggunakan *uji outlier* bahwa data yang direkomendasikan untuk dibuang adalah pada variabel Go-Pay 48, 25, 60, 43, variabel OVO 57 dan 2, variabel T-Cash 23.

Tabel 4.9

Hasil Uji Normalitas Setelah *Outlier*

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Layanan sistem pembayaran Fintech yang sering anda gunakan		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TOTAL	Go-Pay	,114	39	,200*	,968	39	,322
	OVO	,175	36	,007	,922	36	,014
	T-Cash	,274	7	,121	,840	7	,099
	Paytren	,320	5	,105	,738	5	,023
	Others	,233	8	,200*	,916	8	,396

Sumber: Data primer dan diolah



Gambar 4.8 *Boxplot* Variabel Setelah Outlier

Sumber: Data primer dan diolah

Setelah dilakukan pengurangan data yang tidak memenuhi kriteria sig maka data yang sebelumnya berjumlah 102 berkurang menjadi 95 data yang dapat digunakan untuk pengolahan selanjutnya. Ternyata variabel yang berdistribusi normal bertambah yaitu variabel *Go-Pay* yang mengalami peningkatan dari 0,001 menjadi 0,200 nilai tersebut berada diatas tingkat signifikan yaitu sebesar 0,05. Variabel kedua yang berdistribusi normal dan mengalami peningkatan adalah *T-Cash* yaitu dari 0,011 menjadi 0,121 nilai tersebut juga berada diatas tingkat signifikan yaitu 0,05. Akan tetapi variabel *OVO* tetap tidak berdistribusi normal dan nilai signifikannya semakin menurun

yaitu dari 0,011 menjadi 0,007, sedangkan semua rekomendasi data yang dibuang telah habis. Untuk pengujian data selanjutnya akan menggunakan data yang telah mengalami pengurangan data atau *uji outlier* dimana data yang telah diperoleh tersebut telah sesuai kriteria yaitu sebanyak 95.

B. Analisis Faktor Konfirmatori (*Confirmatory Factor Analysis or CFA*)

Analisis faktor konfirmatori perlu dilakukan untuk mendapatkan *loading factor* yang sesuai untuk setiap faktor-faktor yang diteliti sebelum dilakukan analisis lebih lanjut. Dengan kata lain faktor loading yang dilakukan untuk melihat apakah pernyataan-pernyataan yang telah dibuat cocok atau tidak dalam mewakili variabel latennya.

1) Analisis Faktor Konfirmatori untuk variabel penggunaan (PG)

Variabel penggunaan dibentuk oleh indikator layanan, minat dan kepercayaan. Hasil penghitungan *confirmatory factor analysis* untuk variabel PG dilakukan menggunakan program AMOS versi 24 dan menghasilkan informasi yang diperoleh melalui kuesioner.

Kuesioner untuk variabel penggunaan yaitu:

Tabel 4.10

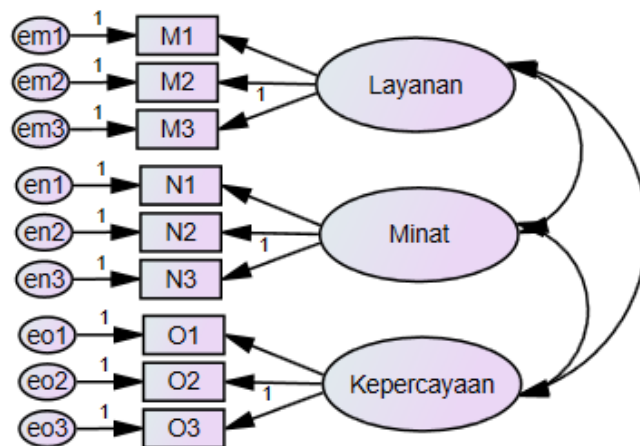
Kuesioner Variabel Penggunaan

No.	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		ST S	TS	S	SS
	Layanan				
1	Layanan Sistem Pembayaran <i>Fintech</i> membantu aktivitas saya sehari-hari				
2	Sistem Pembayaran <i>Fintech</i> memberikan respon yang cepat pada permintaan dan keluhan pengguna				
3	Layanan Sistem Pembayaran <i>Fintech</i> sulit digunakan oleh pengguna				
	Minat				

1	Pembayaran dengan menggunakan Fintech lebih memudahkan saya dalam bertransaksi				
2	Sistem pembayaran fintech lebih menguntungkan karena banyak memberikan diskon				
3	Saya akan sering menggunakan Alat Pembayaran Fintech dimasa yang akan datang				
Kepercayaan					
1	Saya tidak merasa khawatir bertransaksi menggunakan Sistem Pembayaran <i>Fintech</i>				
2	Saya percaya Sistem Pembayaran Fintech memberikan jasa pelayanan sesuai yang mereka janjikan				
3	Saya merasa transaksi dengan 137system pembayaran Fintech lebih cepat dibandingkan yang lain				

Sumber: Data primer

Hasil penghitungan *confirmatory factor analysis* untuk variabel PG dilakukan menggunakan program AMOS versi 24 dan menghasilkan informasi seperti yang dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.9 Analisis Faktor Konfirmatori PG

Sumber: Data primer dan diolah

Uji terhadap kelayakan *goodness of fit* ini menggunakan indeks nilai Chi-Square, GFI, AGFI, TLI, CFI, CMIN/DF dan RMSEA sebagaimana disajikan dalam tabel 4.4 berikut ini.

Tabel 4.11

**Hasil Pengujian Kelayakan
Goodnes of Fit**

<i>Goodness of Fit Indeks</i>	<i>Cut off Value</i>	Hasil	Evaluasi Model
<i>Chi-Square</i> (df=24)	Diharapkan Kecil	46,491	Marginal
CMIN/DF	< 2.00	1,937	Marginal
<i>Sig. Probability</i>	>0.05	0,004	Marginal
GFI	> 0.90	0,903	Baik
AGFI	> 0.90	0,819	Marginal
TLI	> 0.90	0,886	Marginal
CFI	> 0.90	0,924	Baik
RMSEA	< 0.08	0,100	Marginal

Sumber: Data primer dan diolah

Dari tabel diatas hasil pengujian kelayakan *goodness of fit* perhitungan uji *chi-square* pada full model memperoleh nilai *chi-square* 46,491 dengan df = 24 masih dibawah *chi-square* tabel untuk derajat kebebasan pada tingkat signifikan 5%. Nilai CMIN/DF sebesar 1,937 lebih besar dari nilai yang ditentukan yaitu <2,00. Kriteria CMIN/DF masih dalam kategori yang marginal (kurang baik). Nilai probabilitas sebesar 0,004 nilai tersebut dibawah probabilitas signifikan yang ditentukan sebesar 0,05. Nilai GFI sebesar 0,903 yaitu lebih besar dari nilai yang ditentukan yaitu 0,90 nilai ini berkategori baik. Nilai AGFI sebesar 0,819 dibawah nilai yang ditentukan sebesar 0,90. Nilai TLI sebesar 0,886 dibawah nilai yang ditentukan yaitu 0,90. Nilai CFI sebesar 0,924 nilai tersebut lebih besar dari nilai yang ditentukan yaitu 0,90. Kemudian yang terakhir nilai RSMEA sebesar 0,100 lebih besar dari nilai yang ditentukan yaitu <0,08.

Untuk melihat apakah suatu indikator dapat membangun suatu variabel maka dilakukan pengujian terhadap item indikator melalui *regression weight*.

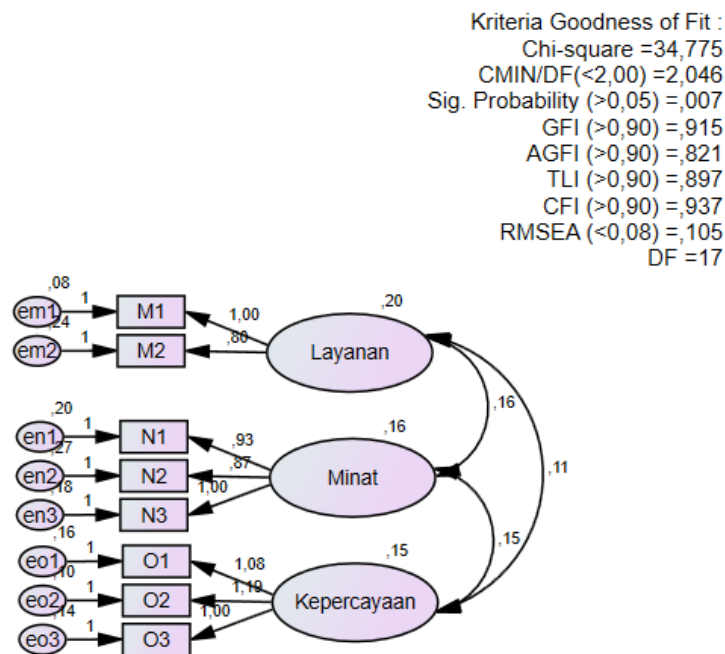
Nilai indikator dengan faktor loading di bawah 0,5 dinyatakan tidak valid sebagai pengukur variabel.

Tabel 4.12
Standardized Regression Weights PG

			Estimate (β)
N3	←-	Minat	0,686
N2	←-	Minat	0,563
N1	←-	Minat	0,642
O3	←-	Kepercayaan	0,721
O2	←-	Kepercayaan	0,825
O1	←-	Kepercayaan	0,720
M3	←-	Layanan	0,330
M2	←-	Layanan	0,564
M1	←-	Layanan	0,884

Sumber: data primer dan diolah

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa *loading factor* untuk semua indikator diatas 0,05 kecuali M3, sehingga M3 tidak dapat digunakan mewakili variabel. Untuk itu indikator tersebut harus dihapus agar model menjadi *fit*.



Gambar 4.10 CFA Variabel PG Setelah Eliminasi Indikator

Sumber: Data primer dan diolah

Tabel 4.13

Standardized Regression Weights PG

			Estimate (β)
N3	←-	Minat	0,684
N2	←-	Minat	0,562
N1	←-	Minat	0,646
O3	←-	Kepercayaan	0,720
O2	←-	Kepercayaan	0,825
O1	←-	Kepercayaan	0,720
M2	←-	Layanan	0,596
M1	←-	Layanan	0,850

Sumber: Data primer dan diolah

Berdasarkan tabel dan gambar diatas hasil chi-square 34,775 dengan probabilitas 0,007 masih tidak *fit*. Sama halnya dengan kriteria fit yang lain yaitu AGFI, dan RMSEA menunjukkan nilai tidak *fit*. Namun GFI dan TLI tetap memberikan nilai *fit* yaitu sesuai dengan yang direkomendasikan diatas 0,90.

Semua indikator memberikan nilai loading factor diatas 0,05 jadi semua sudah memenuhi kriteria model *fit*.

2) Analisis Faktor Konfirmatori untuk variabel pengetahuan (PT)

Variabel pengetahuan dibentuk oleh indikator alat pembayaran, informasi, fasilitas. Hasil penghitungan *confirmatory factor analysis* untuk variabel PT dilakukan menggunakan program AMOS versi 24 dan menghasilkan informasi menghasilkan informasi yang diperoleh melalui kuesioner.

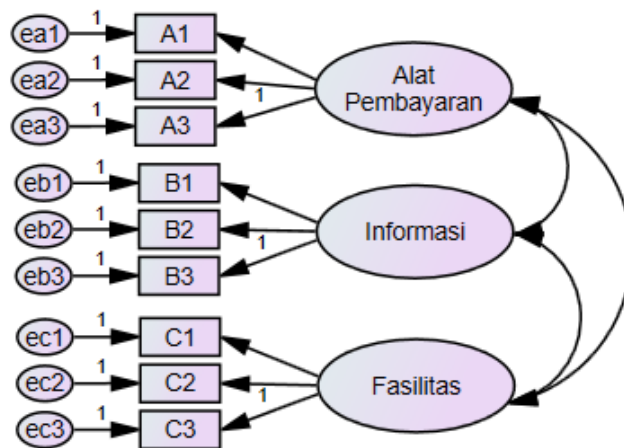
Kuesioner untuk variabel pengetahuan yaitu:

Tabel 4.14
Kuesioner Variabel Pengetahuan

No.	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		STS	TS	S	SS
Alat Pembayaran					
1	Saya lebih menyukai bertransaksi dengan OVO, Tcash, DOKU, Go-Pay dibandingkan transaksi dengan uang tunai				
2	Alat pembayaran Fintech sangat membantu saya dalam melakukan transaksi pembayaran				
3	Saya tidak memahami cara menggunakan alat pembayaran Fintech				
Informasi					
1	Informasi yang ditampilkan Alat Pembayaran <i>Fintech</i> mudah dipahami pengguna				
2	Saya merasa kesulitan memahami informasi Sistem Pembayaran <i>Fintech</i>				
3	Informasi layanan Sistem Pembayaran <i>Fintech</i> selalu melakukan pembaharuan				
Fasilitas					
1	Saya mengetahui fasilitas layanan Sistem Pembayaran <i>Fintech</i>				
2	Fasilitas yang diberikan Sistem Pembayaran <i>Fintech</i> memudahkan saya dalam beraktivitas				
3	Saya kesulitan memanfaatkan fasilitas layanan Sistem Pembayaran <i>Fintech</i>				

Sumber: Data primer

Hasil penghitungan *confirmatory factor analysis* untuk variabel PT dilakukan menggunakan program AMOS versi 24 dan menghasilkan informasi seperti yang dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.11 Analisis Faktor Konfirmatori PT
Sumber: Data primer dan diolah

Uji terhadap kelayakan *goodness of fit* ini menggunakan indeks nilai Chi-Square, GFI, AGFI, TLI, CFI, CMIN/DF dan RMSEA sebagaimana disajikan dalam tabel 4.4 berikut ini.

Tabel 4.15

**Hasil Pengujian Kelayakan
*Goodness of Fit***

<i>Goodness of Fit Indeks</i>	<i>Cut off Value</i>	Hasil	Evaluasi Model
<i>Chi-Square</i> (df=24)	Diharapkan Kecil	45,491	Marginal
CMIN/DF	< 2.00	1,895	Baik
<i>Sig. Probability</i>	>0.05	0,005	Marginal
GFI	> 0.90	0,911	Baik
AGFI	> 0.90	0,833	Marginal
TLI	> 0.90	0,831	Marginal
CFI	> 0.90	0,888	Marginal
RMSEA	< 0.08	0,098	Marginal

Sumber: Data primer dan diolah

Dari tabel diatas hasil pengujian kelayakan *goodness of fit* perhitungan uji *chi-square* pada *full* model memperoleh nilai *chi-square* 45,491 dengan *df* = 24 masih dibawah *chi-square* tabel untuk derajat kebebasan pada tingkat signifikan 5%. Nilai CMIN/DF sebesar 1,895 lebih kecil dari nilai yang

ditentukan yaitu $<2,00$. Kriteria CMIN/DF dalam kategori yang baik. Nilai probabilitas sebesar 0,005 nilai tersebut dibawah probabilitas signifikan yang ditentukan sebesar 0,05. Nilai GFI sebesar 0,911 yaitu lebih besar dari nilai yang ditentukan yaitu 0,90 nilai ini berkategori baik. Nilai AGFI sebesar 0,833 dibawah nilai yang ditentukan sebesar 0,90. Nilai TLI sebesar 0,831 dibawah nilai yang ditentukan yaitu 0,90. Nilai CFI sebesar 0,888 nilai tersebut lebih kecil dari nilai yang ditentukan yaitu 0,90. Kemudian yang terakhir nilai RSMEA sebesar 0,098 lebih besar dari nilai yang ditentukan yaitu $<0,08$.

Untuk melihat apakah suatu indikator dapat membangun suatu variabel maka dilakukan pengujian terhadap item indikator melalui *regression weight*. Nilai indikator dengan faktor loading di bawah 0,3 dinyatakan tidak valid sebagai pengukur variabel.

Tabel 4.16

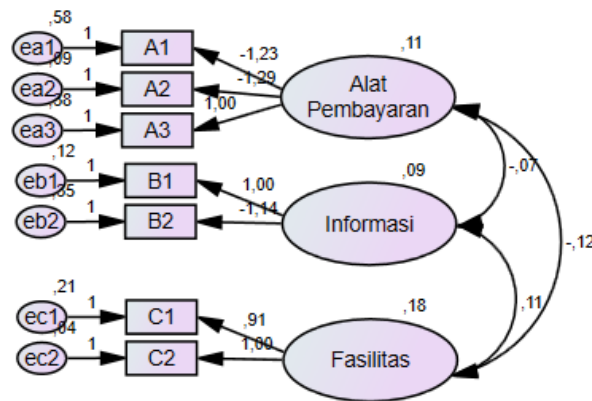
Standardized Regression Weights PG

			Estimate (β)
A3	←-	Alat Pembayaran	0,471
A2	←-	Alat Pembayaran	0,809
A1	←-	Alat Pembayaran	0,472
B3	←-	Informasi	0,153
B2	←-	Informasi	0,495
B1	←-	Informasi	0,640
C3	←-	Fasilitas	0,157
C2	←-	Fasilitas	0,887
C1	←-	Fasilitas	0,655

Sumber: Data primer dan diolah

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa indikator yang berada dibawah *loading factor* 0,3 yaitu B3 dan C3. Sehingga B3 dan C3 tidak dapat digunakan mewakili variabel. Untuk itu indikator tersebut harus dihapus agar model menjadi *fit*.

Kriteria Goodness of Fit :
 Chi-square =23,159
 CMIN/DF(<2,00) =2,105
 Sig. Probability (>0,05) =,017
 GFI (>0,90) =,939
 AGFI (>0,90) =,845
 TLI (>0,90) =,871
 CFI (>0,90) =,933
 RMSEA (<0,08) =,108
 DF =11



Gambar 4.12 CFA Variabel PT Setelah Eliminasi Indikator
 Sumber: Data primer dan diolah

Tabel 4.17

Standardized Regression Weights PG

			Estimate (β)
A3	←-	Alat Pembayaran	0,468
A2	←-	Alat Pembayaran	0,818
A1	←-	Alat Pembayaran	0,467
B2	←-	Informasi	0,504
B1	←-	Informasi	0,667
C2	←-	Fasilitas	0,909
C1	←-	Fasilitas	0,646

Sumber: Data primer dan diolah

Berdasarkan tabel dan gambar diatas hasil chi-square 23,159 dengan probabilitas 0,017 masih tidak *fit*. Sama halnya dengan kriteria fit yang lain yaitu AGFI, dan RMSEA menunjukkan nilai tidak *fit*. Namun GFI dan TLI tetap memberikan nilai *fit* yaitu sesuai dengan yang direkomendasikan diatas 0,90.

Semua indikator memberikan nilai *loading factor* diatas 0,03 jadi semua sudah memenuhi kriteria model *fit*.

3) Analisis Faktor Konfirmatori untuk variabel aksesibilitas (AB)

Variabel aksesibilitas dibentuk oleh indikator keamanan, sistem dan sarana. Hasil penghitungan *confirmatory factor analysis* untuk variabel AB dilakukan menggunakan program AMOS versi 24 dan menghasilkan informasi menghasilkan informasi yang diperoleh melalui kuesioner.

Kuesioner untuk variabel aksesibilitas yaitu:

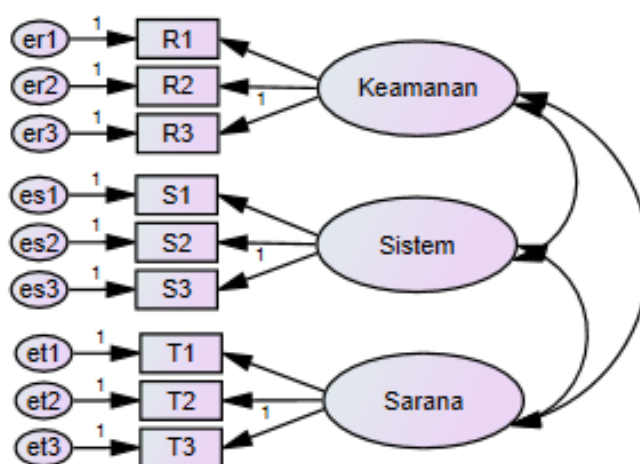
Tabel 4. 18
Kuesioner Variabel Aksesibilitas

No.	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		STS	KS	S	SS
Keamanan					
1	Saya merasa aman melakukan transaksi menggunakan layanan Sistem Pembayaran <i>Fintech</i>				
2	Keamanan layanan Sistem Pembayaran <i>Fintech</i> sudah baik				
3	Data pribadi dalam Sistem Pembayaran <i>Fintech</i> terjaga keamanannya				
Sistem					
1	Sistem Pembayaran <i>Fintech</i> sangat akurat dan bebas dari kesalahan				
2	Sistem Pembayaran <i>Fintech</i> mampu merespon dengan cepat permintaan pengguna				
3	Sistem Pembayaran <i>Fintech</i> sulit digunakan				
Sarana					
1	Sistem Pembayaran <i>Fintech</i> di Kota Medan telah memadai				

2	Layanan Sistem Pembayaran <i>Fintech</i> dapat diakses kapanpun dan dimanapun				
3	Sistem Pembayaran <i>Fintech</i> belum tesebar luas di Indonesia				

Sumber: Data primer

Hasil penghitungan *confirmatory factor analysis* untuk variabel AB dilakukan menggunakan program AMOS versi 24 dan menghasilkan informasi seperti yang dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.13 Analisis Faktor Konfirmatori AB

Sumber: Data primer dan diolah

Uji terhadap kelayakan *goodness of fit* ini menggunakan indeks nilai *Chi-Square*, GFI, AGFI, TLI, CFI, CMIN/DF dan RMSEA sebagaimana disajikan dalam tabel 4.4 berikut ini.

Tabel 4.19

**Hasil Pengujian Kelayakan
*Goodness of Fit***

<i>Goodness of Fit Indeks</i>	<i>Cut off Value</i>	Hasil	Evaluasi Model
<i>Chi-Square</i> (df=24)	Diharapkan Kecil	36,215	Marginal
CMIN/DF	< 2.00	1,509	Baik

<i>Sig. Probability</i>	>0.05	0,052	Baik
GFI	> 0.90	0,922	Baik
AGFI	> 0.90	0,853	Marginal
TLI	> 0.90	0,911	Baik
CFI	> 0.90	0,940	Baik
RMSEA	< 0.08	0,074	Baik

Sumber: Data primer dan diolah

Dari tabel diatas hasil pengujian kelayakan *goodness of fit* perhitungan uji *chi-square* pada *full* model memperoleh nilai *chi-square* 36,215 dengan $df = 24$ masih dibawah *chi-square* tabel untuk derajat kebebasan pada tingkat signifikan 5%. Nilai CMIN/DF sebesar 1,509 lebih kecil dari nilai yang ditentukan yaitu <2,00. Kriteria CMIN/DF dalam kategori yang baik. Nilai probabilitas sebesar 0,052 nilai tersebut diatas probabilitas signifikan yang ditentukan sebesar 0,05. Nilai GFI sebesar 0,922 yaitu lebih besar dari nilai yang ditentukan yaitu 0,90 nilai ini berkategori baik. Nilai AGFI sebesar 0,853 dibawah nilai yang ditentukan sebesar 0,90. Nilai TLI sebesar 0,911 diatas nilai yang ditentukan yaitu 0,90. Nilai CFI sebesar 0,940 nilai tersebut lebih besar dari nilai yang ditentukan yaitu 0,90. Kemudian yang terakhir nilai RSMEA sebesar 0,074 lebih kecil dari nilai yang ditentukan yaitu <0,08.

Untuk melihat apakah suatu indikator dapat membangun suatu variabel maka dilakukan pengujian terhadap item indikator melalui *regression weight*. Nilai indikator dengan faktor loading di bawah 0,5 dinyatakan tidak valid sebagai pengukur variabel.

Tabel 4.20

Standardized Regression Weights AB

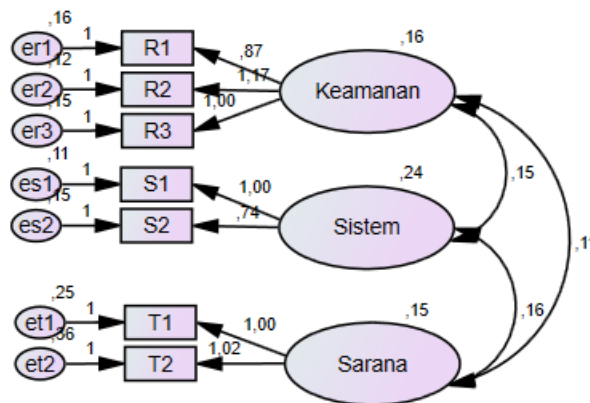
			Estimate (β)
R3	<---	Keamanan	0,730
R2	<---	Keamanan	0,799
R1	<---	Keamanan	0,655

T3	<---	Sarana	0,177
T2	<---	Sarana	0,560
T1	<---	Sarana	0,642
S3	<---	Sistem	0,275
S2	<---	Sistem	0,683
S1	<---	Sistem	0,800

Sumber: Data primer dan diolah

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa indikator yang berada dibawah *loading factor* 0,5 yaitu T3 dan S3. Sehingga T3 dan S3 tidak dapat digunakan mewakili variabel. Untuk itu indikator tersebut harus dihapus agar model menjadi *fit*.

Kriteria Goodness of Fit :
 Chi-square = 7,672
 CMIN/DF (<2,00) = ,697
 Sig. Probability (>0,05) = ,742
 GFI (>0,90) = ,979
 AGFI (>0,90) = ,946
 TLI (>0,90) = 1,035
 CFI (>0,90) = 1,000
 RMSEA (<0,08) = ,000
 DF = 11



Gambar 4.14 CFA Variabel AB Setelah Eliminasi Indikator

Sumber: Data primer dan diolah

Tabel 4.21

Standardized Regression Weights AB

			Estimate (β)
R3	<---	Keamanan	0,728
R2	<---	Keamanan	0,801
R1	<---	Keamanan	0,656

T2	<---	Sarana	0,545
T1	<---	Sarana	0,611
S2	<---	Sistem	0,682
S1	<---	Sistem	0,830

Sumber: Data primer dan diolah

Berdasarkan tabel dan gambar diatas hasil *chi-square* 7,672 dengan probabilitas 0,742 model tmenunjukkan nilai *fit*. Sama halnya dengan kriteria *fit* yang lain yaitu GFI, AGFI, TLI dan RMSEA menunjukkan nilai *fit* yaitu sesuai dengan yang direkomendasikan diatas 0,90 dan RMSEA dibawah 0,08. Semua indikator memberikan nilai *loading factor* diatas 0,05 jadi semua sudah memenuhi kriteria model *fit*.

4) Hasil Uji CFA

Hasil uji CFA yang dilakukan terhadap variabel-variabel analisis faktor terhadap penggunaan financial technology di Kota Medan, maka hasil yang diperoleh yaitu instrumen ini terdiri dari 3 faktor penentu yaitu faktor penggunaan, faktor pengetahuan dan faktor aksesibilitas. Adapun indikator yang membangun variabel-variabel tersebut yaitu layanan, minat, dan kepercayaan untuk membentuk variabel penggunaan. Kemudian indikator alat pembayaran, informasi, dan fasilitas sebagai pembentuk variabel pengetahuan. Indikator terakhir pembentuk variabel aksesibilitas ialah keamanan, sistem dan sarana.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan analisis data yang dilakukan dengan judul “PENGARUH *FINANCIAL TECHNOLOGY* TERHADAP SISTEM PEMBAYARAN DI INDONESIA” maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan model yang mempengaruhi Sistem Pembayaran (SP) dengan variabel-variabel bebas yaitu Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK), *Financial Technology* (FT), Uang Elektronik (UE) diperoleh nilai R korelasi 99.78% sedangkan sisanya 0.22% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan kedalam model estimasi, yang artinya variabel bebas memiliki korelasi positif yang sangat kuat terhadap variabel terikat dan dapat menjelaskan variabel SP secara signifikan.
2. Secara parsial Variabel *Financial Technology* berpengaruh positif dan signifikan terhadap Sistem Pembayaran. Variabel Alat Pembayaran Menggunakan Kartu (APMK) berpengaruh positif dan tidak signifikan dikarenakan perkembangan teknologi merubah penggunaan kartu dalam bertransaksi menjadi berbasis *server* atau aplikasi yang ditanam di dalam *smartphone* dan menjadi lebih efisien dalam penggunaannya. Serta Variabel Uang Elektronik (UE) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Sistem Pembayaran.
3. Dalam penelitian ini diperoleh sebuah model instrumen analisis faktor terhadap penggunaan *financial technology* di Kota Medan. Instrumen ini

terdiri dari 3 faktor yaitu faktor penggunaan, faktor pengetahuan dan faktor aksesibilitas.

4. Dari ketiga faktor tersebut terdapat 9 indikator yaitu layanan, minat, dan kepercayaan untuk membentuk variabel penggunaan. Kemudian indikator alat pembayaran, informasi, dan fasilitas sebagai pembentuk variabel pengetahuan. Indikator terakhir pembentuk variabel aksesibilitas ialah keamanan, sistem dan sarana.
5. Terdapat 27 item yang membentuk variabel dan indikator, dimana setelah dilakukan uji CFA, 5 dari 27 item tersebut memiliki korelasi antar kesalahan pengukuran dan juga tidak dapat mengukur variabel yang ada, yaitu item nomor M3, B3, C3, T3 dan S3 sehingga perlu dilakukan eliminasi terhadap item tersebut. Dari penelitian ini akhirnya diperoleh sebuah model analisis faktor terhadap penggunaan financial technology di Kota Medan yang terdiri dari 3 variabel 9 indikator dan 22 item.

5.2 Saran

1. Pemerintah selaku pembuat kebijakan Gerakan Nasional Non Tunai diharapkan mampu mensosialisasikan kepada masyarakat tentang kebijakan tersebut. Selanjutnya pemerintah juga dapat memberikan akses seperti infrastruktur dan jaringan internet yang memadai agar Indonesia tidak terhambat dalam meraih potensi ekonomi digital.
2. Perusahaan-perusahaan *Fintech* yang ada di Indonesia harus lebih memperkenalkan produk-produknya kepada masyarakat. Sehingga masyarakat lebih paham akan penggunaan produk *Fintech* sebagai alat

sistem pembayaran dan juga banyak pilihan yang sesuai dengan kebutuhan dan keefisienan waktu.

3. *Pada hasil uji CFA* terdapat beberapa indikator yang tidak valid dan harus dibuang, bahkan beberapa indikator yang tidak valid tetap harus digunakan agar uji CFA dapat dilakukan. Adanya indikator yang tidak valid dapat disebabkan oleh pemahaman yang berbeda-beda pada setiap individu dalam menjawab kuesioner. Selain itu bisa juga disebabkan oleh pertanyaan yang kurang jelas atau ambigu. Serta minimnya item pertanyaan membuat indikator yang tidak valid tidak dapat dibuang sehingga model menjadi tidak fit. Maka untuk penelitian selanjutnya, pemilihan item pertanyaan harus lebih teliti untuk menghindari item yang tidak valid. Selain itu, item pernyataan sebaiknya ditambah agar ketika terdapat item yang tidak valid dan harus dihapus, masih terdapat item lain yang dapat dianalisis.

DAFTAR PUSTAKA

- Aaron, M., Rivadeneyra, F., & and Sohal, S. (2017). Fintech is time different? A framework for Central Banks. *Bank of Canada Staff Discussion Paper*.
- Aliminsyah dan Padji. 2006. *Kamus istilah keuangan dan Perbankan*. Bandung : CV. Rama Widya.
- Arner, D., J. Barberis, & R. Buckley. (2015). The Evolution of Fintech: A New PostCrisis Paradigm? *UNSW Law Research Series*, Research Paper No. 2015/047.
- Bank Indonesia. (2018). Jumlah Alat Pembayaran dengan Menggunakan Kartu (APMK). <http://www.bi.go.id> (Diakses pada 02 Desember 2018).
- Bank Indonesia. (2018). Penyelenggara Teknologi Finansial yang Telah Terdaftar. <http://www.bi.go.id> (Diakses pada 02 Desember 2018).
- Bank Indonesia. (2019). Jumlah Uang Elektronik Beredar. <http://www.bi.go.id> (Diakses pada 10 Februari 2019).
- Bank Indonesia. (2019). Jumlah Uang Beredar. <http://www.bi.go.id> (Diakses pada 12 Februari 2018).
- Engel, F. J., Roger , D. B., & Paul, W. M. (2004). *Perilaku Konsumen*. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Ghozali, Imam. (2005). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS Edisi Ketiga*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gujarati, D. (2003). *Ekonometrika Dasar*. Jakarta: Erlangga.
- Kasmir. (2014). *Manajemen Perbankan Edisi Revisi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Kotler, P., & Amstrong, G. (2008). *Prinsip-Prinsip Pemasaran* (Edisi 12). Jakarta: Erlangga.
- Kuncoro, M. (2013). *Metode Riset untuk Bisnis dan Ekonomi* (Edisi Keempat). Yogyakarta: Erlangga.
- Mangani, K. S. (2009). *Bank dan Lembaga Keuangan Lain*. Jakarta : Erlangga.
- Mishkin, F. S. (2001). *The Economic of Money Banking, and Financial Markets*. Sixth Edition. *Addison Wesley Longman: Columbia University*.
- Mishkin, F. S. (2008). *Ekonomi Uang, Perbankan, dan Pasar Keuangan*. (Edisi 8). Jakarta: Salemba Empat.

- Otoritas Jasa Keuangan. (2016). Tentang Layanan Pinjam Meminjam Uang Berbasis Teknologi Informasi. <http://www.ojk.go.id> (Diakses pada 04 Desember 2018).
- Pindyck, R. S., & Rubinfeld, D. L. (2012). *Makroekonomi* (Edisi Kedelapan). Jakarta: Erlangga.
- Pramono, B. (2006). Dampak Pembayaran Non Tunai Terhadap. *Jurnal Bank Indonesia*.
- Rahardja, P., & Manurung, M. (2008). Pengantar Ilmu Ekonomi (Edisi Ketiga). Jakarta : Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Rahardjo, B. (2009). *Laporan Keuangan Perusahaan* (Edisi Kedua). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Saladin, D. (2003). *Intisari Pemasaran dan Unsur-unsur Pemasaran*. Bandung: Linda Karya.
- Saputra, M., & Supangkat, S. H. (2017). Financial technology business model as branchless banking for people in rural areas: Case study: Indonesia. *Jurnal Telkom University*, 1-6.
- Sukirno, S. (2011). *Makro Ekonomi Teori Pengantar* (Edisi Ketiga). Jakarta: Rajawali Pers.

**LAMPIRAN
DAN
HASIL DATA**

Sebelum Interpolasi Data

Regresi Berganda Model SP

Dependent Variable: SP Method: Least Squares Date: 03/12/19 Time: 18:36 Sample: 2014 2018 Included observations: 5				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.68E+08	34645193	7.731885	0.0819
APMK	1.182190	0.277673	4.257495	0.1469
FT	4520143.	1125286.	4.016883	0.1553
UE	0.128495	0.295182	0.435309	0.7386
R-squared	0.998584	Mean dependent var		5.67E+08
Adjusted R-squared	0.994337	S.D. dependent var		1.06E+08
S.E. of regression	7951923.	Akaike info criterion		34.60629
Sum squared resid	6.32E+13	Schwarz criterion		34.29384
Log likelihood	-82.51572	Hannan-Quinn criter.		33.76770
F-statistic	235.1203	Durbin-Watson stat		3.380496
Prob(F-statistic)	0.047895			

Logaritma Natural Model SP

Dependent Variable: LOG(SP) Method: Least Squares Date: 03/14/19 Time: 22:50 Sample: 2014 2018 Included observations: 5				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(APMK)	0.989017	0.127456	7.759667	0.0162
LOG(FT)	-0.043493	0.115551	-0.376397	0.7428
LOG(UE)	0.091016	0.149516	0.608737	0.6046
R-squared	0.889792	Mean dependent var		20.14232
Adjusted R-squared	0.779584	S.D. dependent var		0.183287
S.E. of regression	0.086050	Akaike info criterion		-1.784058
Sum squared resid	0.014809	Schwarz criterion		-2.018395
Log likelihood	7.460145	Hannan-Quinn criter.		-2.412996
Durbin-Watson stat	2.594956			

Autoregressive Model of SP

Dependent Variable: SP Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH) Date: 03/14/19 Time: 22:52 Sample: 2014 2018 Included observations: 5 Convergence achieved after 8 iterations Coefficient covariance computed using outer product of gradients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AR(1)	0.992687	0.033192	29.90724	0.0001
SIGMASQ	5.25E+15	6.82E+15	0.770319	0.4972
R-squared	0.411810	Mean dependent var	5.67E+08	
Adjusted R-squared	0.215747	S.D. dependent var	1.06E+08	
S.E. of regression	93580121	Akaike info criterion	40.68142	
Sum squared resid	2.63E+16	Schwarz criterion	40.52520	
Log likelihood	-99.70356	Hannan-Quinn criter.	40.26213	
Durbin-Watson stat	0.133729			
Inverted AR Roots	.99			

Setelah Interpolasi Data

Regresi Berganda Model SP

Dependent Variable: SP Method: Least Squares Date: 03/23/19 Time: 13:12 Sample: 2015Q1 2018Q4 Included observations: 16				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	59512244	4246693.	14.01379	0.0000
FT	5577713.	564882.9	9.874105	0.0000
APMK	1.341364	0.105858	12.67141	0.0000
UE	-0.172907	0.160012	-1.080590	0.3011
R-squared	0.998022	Mean dependent var	1.49E+08	
Adjusted R-squared	0.997528	S.D. dependent var	22032581	
S.E. of regression	1095552.	Akaike info criterion	30.86373	
Sum squared resid	1.44E+13	Schwarz criterion	31.05688	
Log likelihood	-242.9099	Hannan-Quinn criter.	30.87362	
F-statistic	2018.251	Durbin-Watson stat	1.040302	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Logaritma Natural Model SP

Dependent Variable: LOG(SP)				
Method: Least Squares				
Date: 03/23/19 Time: 13:23				
Sample: 2015Q1 2018Q4				
Included observations: 16				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	15.91248	0.450553	35.31764	0.0000
LOG(FT)	0.189205	0.015890	11.90753	0.0000
LOG(APMK)	0.066527	0.032626	2.039079	0.0641
LOG(UE)	0.082983	0.014642	5.667528	0.0001
R-squared	0.998255	Mean dependent var	18.81004	
Adjusted R-squared	0.997818	S.D. dependent var	0.144935	
S.E. of regression	0.006770	Akaike info criterion	-6.940461	
Sum squared resid	0.000550	Schwarz criterion	-6.747314	
Log likelihood	59.52369	Hannan-Quinn criter.	-6.930570	
F-statistic	2287.929	Durbin-Watson stat	1.221546	
Prob(F-statistic)	0.000000			

KUESIONER PENELITIAN

PENGARUH *FINANCIAL TECHNOLOGY* TERHADAP SISTEM PEMBAYARAN DI INDONESIA

PETUNJUK

Kuesioner ini ditujukan untuk melihat persepsi dan penilaian anda dalam menggunakan Sistem Pembayaran *Fintech*. Dengan ini saya memohon dengan hormat kesediaan anda dalam mengisi kuesioner ini. Seluruh data yang digunakan dalam kuesioner ini akan dijaga kerahasiaannya dan hanya akan digunakan untuk kepentingan akademik. Atas kesediaan dan partisipasi anda saya ucapkan terimakasih.

Bagian I. Data Responden

Isi dan pilihlah jawaban yang Anda anggap sesuai

1. Jenis kelamin *

- Laki-laki
- Perempuan

2. Usia *

- ≤ 19 tahun
- 20-25 tahun
- 26-30 tahun
- 31-35 tahun
- > 35 tahun

3. Pekerjaan *

- Pelajar/Mahasiswa
- Pegawai Negeri
- Pegawai Swasta
- Wirausaha
- Ibu Rumah Tangga
- Lainnya: _____

4. Pendapatan/uang saku per bulan *

- < Rp. 1.000.000
- Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000
- Rp. 2.500.001 - Rp. 4.000.000
- Rp. 4.000.001 - Rp. 6.500.000
- > Rp. 6.500.000

Bagian II

Berilah tanda silang (X) untuk jawaban saudara pada kolom pertanyaan dibawah ini dengan kriteria:

1. Jenis *financial technology* yang anda gunakan
 - Manajaemen Risiko & Investasi
 - Agregator Pasar
 - Peminjaman, Peningkatan Modal & Deposit
 - Sistem Pembayaran, Kliring, Settlement
2. Layanan Sistem Pembayaran *Fintech* yang sering anda gunakan?
 - Go-Pay*
 - DOKU Wallet
 - T-Cash*
 - OVO
 - Grab Pay*
 - Paytren*
 - Lainnya
3. Berapa kali dalam seminggu anda menggunakan layanan Sistem Pembayaran *Fintech*?
 - 1-3 Kali
 - 4-6 Kali
 - 7-9 Kali
 - > 9

Pernyataan

Pilihlah jawaban yang Anda anggap sesuai. Jawaban pada bagian ini menggunakan 4 Skala Likert, yang penjelasannya sebagai berikut,

- Skala 1 : Sangat Tidak Setuju (STS)
- Skala 2 : Tidak Setuju (TS)
- Skala 3 : Setuju (S)
- Skala 4 : Sangat Setuju (SS)

1. Penggunaan

No.	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		ST S	TS	S	SS
Layanan					
1	Layanan Sistem Pembayaran <i>Fintech</i> membantu aktivitas saya sehari-hari				
2	Sistem Pembayaran <i>Fintech</i> memberikan respon yang cepat pada permintaan dan keluhan pengguna				
3	Layanan Sistem Pembayaran <i>Fintech</i> sulit digunakan oleh pengguna				
Minat					
1	Pembayaran dengan menggunakan <i>Fintech</i> lebih memudahkan saya dalam bertransaksi				
2	Sistem pembayaran <i>fintech</i> lebih menguntungkan karena banyak memberikan diskon				
3	Saya akan sering menggunakan Alat Pembayaran <i>Fintech</i> dimasa yang akan datang				
Kepercayaan					
1	Saya tidak merasa khawatir bertransaksi menggunakan Sistem Pembayaran <i>Fintech</i>				
2	Saya percaya Sistem Pembayaran <i>Fintech</i> memberikan jasa pelayanan sesuai yang mereka janjikan				
3	Saya merasa transaksi dengan system pembayaran <i>Fintech</i> lebih cepat dibandingkan yang lain				

2. Pengetahuan

No.	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		STS	TS	S	SS
Alat Pembayaran					
1	Saya lebih menyukai bertransaksi dengan OVO, Tcash, DOKU, Go-Pay dibandingkan transaksi dengan uang tunai				
2	Alat pembayaran <i>Fintech</i> sangat membantu saya dalam melakukan transaksi pembayaran				

3	Saya tidak memahami cara menggunakan alat pembayaran Fintech				
Informasi					
1	Informasi yang ditampilkan Alat Pembayaran <i>Fintech</i> mudah dipahami pengguna				
2	Saya merasa kesulitan memahami informasi Sistem Pembayaran <i>Fintech</i>				
3	Informasi layanan Sistem Pembayaran <i>Fintech</i> selalu melakukan pembaharuan				
Fasilitas					
1	Saya mengetahui fasilitas layanan Sistem Pembayaran <i>Fintech</i>				
2	Fasilitas yang diberikan Sistem Pembayaran <i>Fintech</i> memudahkan saya dalam beraktivitas				
3	Saya kesulitan memanfaatkan fasilitas layanan Sistem Pembayaran <i>Fintech</i>				

3. Aksesibilitas

No.	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		STS	KS	S	SS
Keamanan					
1	Saya merasa aman melakukan transaksi menggunakan layanan Sistem Pembayaran <i>Fintech</i>				
2	Keamanan layanan Sistem Pembayaran <i>Fintech</i> sudah baik				
3	Data pribadi dalam Sistem Pembayaran <i>Fintech</i> terjaga keamanannya				
Sistem					
1	Sistem Pembayaran <i>Fintech</i> sangat akurat dan bebas dari kesalahan				

2	Sistem Pembayaran <i>Fintech</i> mampu merespon dengan cepat permintaan pengguna				
3	Sistem Pembayaran <i>Fintech</i> sulit digunakan				
Sarana					
1	Sistem Pembayaran <i>Fintech</i> di Kota Medan telah memadai				
2	Layanan Sistem Pembayaran <i>Fintech</i> dapat diakses kapanpun dan dimanapun				
3	Sistem Pembayaran <i>Fintech</i> belum tesebar luas di Indonesia				

No	Jenis Kelamin	Usia	Pekerjaan	Pendapatan/uang saku per bulan	Jenis Financial Technology	Layanan Sistem P	Berapa kali dal
1	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	OVO	1-3 kali
2	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Investasi	OVO	4-6 kali
3	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
4	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
5	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 2.500.000 - Rp. 4.000.000	Sistem Pembayaran	OVO	1-3 kali
6	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	OVO	1-3 kali
7	Laki-laki	20 - 25 tahun	Wirausaha	> Rp. 6.500.000	Investasi	OVO	4-6 kali
8	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	OVO	4-6 kali
9	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	OVO	1-3 kali
10	Perempuan	≤ 19 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	OVO	1-3 kali
11	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
12	Perempuan	20 - 25 tahun	Pegawai Swasta	Rp. 2.500.000 - Rp. 4.000.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
13	Perempuan	≤ 19 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
14	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	Paytren	1-3 kali
15	Perempuan	26 - 30 tahun	Ibu Rumah Tangga	Rp. 2.500.000 - Rp. 4.000.000	Sistem Pembayaran	OVO	1-3 kali
16	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	T-Cash	1-3 kali
17	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	T-Cash	4-6 kali
18	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	OVO	1-3 kali
19	Laki-laki	≤ 19 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	Lainnya	1-3 kali
20	Perempuan	20 - 25 tahun	Pegawai Swasta	Rp. 2.500.000 - Rp. 4.000.000	Sistem Pembayaran	OVO	1-3 kali
21	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	OVO	1-3 kali
22	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
23	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	T-Cash	1-3 kali
24	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	OVO	1-3 kali
25	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Investasi	Go-Pay	1-3 kali
26	Laki-laki	26 - 30 tahun	Pegawai Negeri	Rp. 4.000.000 - Rp. 6.500.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	4-6 kali
27	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
28	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pegawai Swasta	Rp. 2.500.000 - Rp. 4.000.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
29	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali

30	Laki-laki	26 - 30 tahun	Pegawai Negeri	Rp. 4.000.000 - Rp. 6.500.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	4-6 kali
31	Laki-laki	≤ 19 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	OVO	4-6 kali

32	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	Lainnya	1-3 kali
33	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 2.500.000 - Rp. 4.000.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
34	Perempuan	≤ 19 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	Paytren	1-3 kali
35	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	OVO	1-3 kali
36	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pegawai Swasta	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
37	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	Lainnya	> 9 kali
38	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
39	Perempuan	31 35 tahun	Wirausaha	Rp. 2.500.000 - Rp. 4.000.000	Sistem Pembayaran	OVO	1-3 kali
40	Laki-laki	26 - 30 tahun	Pegawai Negeri	Rp. 4.000.000 - Rp. 6.500.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	4-6 kali
41	Laki-laki	≤ 19 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
42	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	OVO	1-3 kali
43	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	7-9 kali
44	Perempuan	20 - 25 tahun	Pegawai Swasta	Rp. 4.000.000 - Rp. 6.500.000	Sistem Pembayaran	OVO	7-9 kali
45	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	Lainnya	1-3 kali
46	Perempuan	≤ 19 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	T-Cash	1-3 kali
47	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	Paytren	1-3 kali
48	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
49	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	OVO	4-6 kali
50	Perempuan	≤ 19 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
51	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
52	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	OVO	1-3 kali
53	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	OVO	1-3 kali
54	Perempuan	20 - 25 tahun	Pegawai Swasta	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	T-Cash	1-3 kali
55	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	OVO	1-3 kali
56	Laki-laki	26 - 30 tahun	Pegawai Negeri	Rp. 2.500.000 - Rp. 4.000.000	Sistem Pembayaran	T-Cash	1-3 kali
57	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	OVO	7-9 kali
58	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 2.500.000 - Rp. 4.000.000	Sistem Pembayaran	Lainnya	1-3 kali
59	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	Paytren	1-3 kali
60	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
61	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	4-6 kali
62	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	T-Cash	1-3 kali
63	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	OVO	1-3 kali

64	Perempuan	20 - 25 tahun	Pegawai Swasta	Rp. 2.500.000 - Rp. 4.000.000	Sistem Pembayaran	OVO	> 9 kali
----	-----------	---------------	----------------	-------------------------------	-------------------	-----	----------

65	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	OVO	1-3 kali
66	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
67	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	OVO	1-3 kali
68	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
69	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	OVO	1-3 kali
70	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	T-Cash	1-3 kali
71	Laki-laki	26 - 30 tahun	Pegawai Swasta	Rp. 2.500.000 - Rp. 4.000.000	Sistem Pembayaran	OVO	4-6 kali
72	Laki-laki	≤ 19 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
73	Laki-laki	31 35 tahun	Pegawai Negeri	Rp. 4.000.000 - Rp. 6.500.000	Sistem Pembayaran	Paytren	4-6 kali
74	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	7-9 kali
75	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	OVO	4-6 kali
76	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
77	Laki-laki	≤ 19 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	4-6 kali
78	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	4-6 kali
79	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pegawai Swasta	> Rp. 6.500.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	4-6 kali
80	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
81	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
82	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pegawai Negeri	> Rp. 6.500.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
83	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
84	Laki-laki	31 35 tahun	Wirausaha	Rp. 4.000.000 - Rp. 6.500.000	Sistem Pembayaran	OVO	4-6 kali
85	Laki-laki	26 - 30 tahun	Pegawai Swasta	Rp. 4.000.000 - Rp. 6.500.000	Sistem Pembayaran	OVO	1-3 kali
86	Laki-laki	≤ 19 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
87	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pegawai Swasta	> Rp. 6.500.000	Investasi	Go-Pay	4-6 kali
88	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	Lainnya	1-3 kali
89	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	Lainnya	1-3 kali
90	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
91	Laki-laki	26 - 30 tahun	Wirausaha	Rp. 2.500.000 - Rp. 4.000.000	Sistem Pembayaran	OVO	4-6 kali
92	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	OVO	1-3 kali
93	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
94	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
95	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	OVO	4-6 kali
96	Laki-laki	≤ 19 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	4-6 kali

97	Perempuan	26 - 30 tahun	Pegawai Negeri	Rp. 2.500.000 - Rp. 4.000.000	Sistem Pembayaran	OVO	4-6 kali
----	-----------	---------------	----------------	-------------------------------	-------------------	-----	----------

98	Perempuan	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	OVO	1-3 kali
99	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
100	Perempuan	31 35 tahun	Pegawai Negeri	Rp. 2.500.000 - Rp. 4.000.000	Sistem Pembayaran	OVO	1-3 kali
101	Laki-laki	20 - 25 tahun	Pelajar/Mahasiswa	< Rp 1.000.000	Sistem Pembayaran	Go-Pay	1-3 kali
102	Perempuan	26 - 30 tahun	Ibu Rumah Tangga	Rp. 1.000.000 - Rp. 2.500.000	Sistem Pembayaran	Lainnya	1-3 kali

M1	M2	M3	TM	N1	N2	N3	TN	O1	O2	O3	TO	A1	A2	
3		4	3	10	3	4	3	10	3	3	3	9	3	3
1		2	3	6	1	2	2	5	2	2	2	6	2	2
3		2	3	8	3	4	3	10	3	3	3	9	3	4
3		3	3	9	4	3	3	10	3	3	3	9	2	3
4		4	3	11	4	4	3	11	4	4	4	12	3	4
3		3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3
4		3	2	9	4	4	2	10	3	3	2	8	4	4
2		2	4	8	4	4	3	11	2	4	4	10	3	4
4		3	4	11	4	4	4	12	4	4	4	12	4	4
3		3	3	9	4	3	3	10	3	3	3	9	3	3
4		3	3	10	4	4	3	11	3	4	3	10	2	4
3		3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3
3		3	3	9	3	3	2	8	3	3	3	9	1	3
2		1	3	6	2	2	1	5	1	1	1	3	1	3
3		4	3	10	4	4	3	11	4	3	3	10	4	4
3		3	3	9	3	4	3	10	3	3	4	10	4	4
3		2	4	9	4	4	3	11	3	3	3	9	3	3
3		3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3
3		3	3	9	3	4	3	10	2	3	3	8	3	4
3		3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3
3		3	3	9	4	4	4	12	3	3	4	10	1	4
3		3	4	10	3	4	3	10	3	3	3	9	3	3
1		1	4	6	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1
3		4	3	10	3	4	3	10	3	3	3	9	3	3
3		3	4	10	4	4	4	12	4	4	3	11	4	3
3		4	2	9	4	4	3	11	3	3	3	9	2	3
3		3	3	9	3	4	3	10	3	3	3	9	2	3
3		3	3	9	3	2	3	8	2	2	3	7	2	4
4		3	3	10	4	4	4	12	4	4	4	12	2	4

3	4	2	9	4	4	3	11	3	3	3	9	2	3
3	2	4	9	4	3	3	10	3	3	3	9	3	3

4	4	3	11	4	2	4	10	2	3	4	9	4	4
3	3	3	9	2	3	3	8	2	3	2	7	2	2
3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9	4	3
3	3	2	8	4	3	3	10	3	3	3	9	3	3
3	3	3	9	3	2	3	8	3	3	2	8	2	3
4	4	4	12	4	4	4	12	4	4	4	12	4	4
2	3	3	8	3	3	3	9	3	4	3	10	2	3
3	3	3	9	4	4	3	11	3	3	3	9	4	3
3	4	2	9	4	4	3	11	3	3	3	9	2	3
4	3	4	11	3	4	3	10	4	3	3	10	3	3
3	3	4	10	4	4	4	12	3	4	4	11	2	4
4	4	4	12	4	4	4	12	4	4	4	12	4	4
4	2	4	10	4	4	4	12	3	3	4	10	4	4
3	3	3	9	2	2	3	7	1	2	3	6	1	3
4	4	3	11	4	3	4	11	3	3	3	9	3	3
3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9	2	3
4	4	1	9	4	4	4	12	4	4	4	12	4	4
4	3	4	11	4	4	3	11	3	4	4	11	3	4
3	3	4	10	3	3	4	10	3	2	3	8	3	3
3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	2	8	2	3
3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3
3	3	3	9	3	3	4	10	3	3	3	9	3	3
4	4	4	12	4	4	4	12	4	4	3	11	2	3
3	3	3	9	3	4	4	11	3	3	4	10	3	4
4	4	3	11	4	4	4	12	4	4	4	12	3	4
4	4	1	9	4	3	4	11	4	4	3	11	4	4
3	3	1	7	3	3	3	9	3	3	3	9	4	3
3	3	2	8	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3
2	3	4	9	2	2	2	6	2	2	2	6	2	2
3	4	3	10	3	3	2	8	3	3	3	9	2	3
4	4	4	12	4	4	4	12	4	4	4	12	4	4
3	3	2	8	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3

4 4 1 9 4 4 4 12 4 4 4 12 2 4

3	4	1	8	3	3	3	9	2	2	3	7	3	3
3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9	2	3
3	3	3	9	4	4	4	12	4	4	4	12	4	4
3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3
3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9	2	3
4	4	4	12	4	4	4	12	4	4	4	12	4	4
4	4	4	12	4	4	3	11	3	3	3	9	4	3
3	3	4	10	3	3	3	9	3	2	3	8	1	3
4	4	4	12	4	4	3	11	3	3	3	9	4	4
3	3	4	10	4	4	2	10	3	3	3	9	4	4
4	4	3	11	4	4	4	12	4	4	4	12	4	3
3	3	3	9	3	4	2	9	2	2	3	7	2	3
3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3
3	4	3	10	3	4	3	10	3	3	3	9	3	3
4	4	4	12	4	4	4	12	2	3	4	9	4	4
4	4	4	12	4	4	4	12	4	4	4	12	4	4
3	2	2	7	4	4	3	11	2	2	3	7	3	3
4	4	3	11	3	3	4	10	3	2	3	8	2	3
3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9	2	3
4	4	1	9	4	3	3	10	3	3	3	9	3	3
3	3	3	9	3	4	3	10	3	3	3	9	3	3
3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3
4	3	3	10	3	4	4	11	3	3	4	10	3	4
3	4	3	10	4	3	3	10	3	3	3	9	3	3
3	4	3	10	4	3	3	10	3	3	3	9	3	3
4	4	3	11	3	4	4	11	3	3	3	9	4	3
3	3	4	10	3	4	4	11	3	3	3	9	2	3
2	2	2	6	2	3	2	7	3	3	3	9	1	2
3	3	2	8	3	2	3	8	3	3	3	9	3	3
3	3	3	9	3	3	3	9	4	3	3	10	3	3
4	3	3	10	3	4	3	10	3	3	3	9	3	3
4	3	4	11	3	3	3	9	3	3	3	9	2	3

3 3 3 9 3 3 3 9 3 3 3 9 4 3

3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3
3	3	4	10	2	2	3	7	3	3	3	9	1	2
3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3
2	3	1	6	3	3	2	8	3	2	4	9	2	4
3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3

A3	TA	B1	B2	B3	TB	C1	C2	C3	TC	R1	R2	R3	TR	
2	8	3	3	3	9	3	3	4	10	4	3	3	10	
2	6	2	3	2	7	2	2	3	7	2	2	2	2	6
2	9	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	3	9
2	7	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	3	9
2	9	3	3	3	9	4	3	3	10	3	3	3	4	10
2	8	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	3	9
1	9	3	3	3	9	3	2	4	9	4	3	2	2	9
1	8	3	4	2	9	4	4	4	12	2	3	3	3	8
1	9	4	3	3	10	4	4	4	12	4	4	4	4	12
2	8	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	3	9
1	7	3	4	3	10	4	4	4	12	3	3	3	3	9
2	8	3	3	2	8	3	3	3	9	3	3	3	3	9
2	6	3	3	2	8	2	3	2	7	3	2	3	3	8
1	5	2	2	2	6	1	2	3	6	2	1	3	3	6
1	9	4	4	3	11	4	4	4	12	4	4	4	4	12
1	9	3	2	3	8	3	3	3	9	4	4	4	4	12
3	9	3	3	3	9	4	3	3	10	3	3	3	3	9
2	8	2	2	2	6	3	3	3	9	3	3	3	3	9
2	9	3	3	3	9	3	3	3	9	2	3	3	3	8
2	8	3	2	2	7	3	3	3	9	3	3	3	3	9
2	7	3	4	3	10	3	4	2	9	3	3	3	3	9
1	7	3	4	3	10	3	3	4	10	3	3	3	3	9
1	3	3	3	2	8	2	2	3	7	2	2	1	1	5
2	8	3	3	3	9	3	3	4	10	4	3	3	3	10
4	11	4	2	3	9	3	4	1	8	4	4	4	4	12
2	7	3	3	2	8	3	3	3	9	4	4	4	4	12
2	7	3	3	3	9	2	3	3	8	3	3	3	3	9
2	8	3	3	3	9	3	3	2	8	3	3	3	3	9
1	7	2	4	4	10	4	3	4	11	4	4	4	4	12

2	7	3	3	2	8	3	3	3	9	4	4	4	12
1	7	3	4	3	10	3	3	2	8	3	3	3	9

1	9	3	3	3	9	3	4	4	11	3	3	4	10
3	7	2	3	3	8	3	3	3	9	2	2	2	6
2	9	3	3	3	9	3	3	3	9	4	4	4	12
1	7	3	4	3	10	3	3	4	10	3	3	3	9
1	6	3	4	3	10	2	3	4	9	3	3	3	9
1	9	4	4	4	12	4	4	4	12	3	3	3	9
1	6	3	3	3	9	3	3	2	8	3	3	3	9
2	9	3	3	3	9	4	4	3	11	3	3	3	9
2	7	3	3	2	8	3	3	3	9	4	4	4	12
2	8	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9
1	7	4	3	4	11	4	4	3	11	3	3	3	9
1	9	3	4	4	11	3	4	4	11	4	4	4	12
1	9	3	2	4	9	4	4	2	10	3	3	2	8
2	6	3	3	3	9	4	3	3	10	2	3	2	7
3	9	3	2	3	8	3	3	2	8	3	3	3	9
2	7	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9
3	11	4	1	4	9	4	4	3	11	4	4	4	12
1	8	3	3	3	9	4	4	4	12	3	3	4	10
2	8	3	2	2	7	2	3	3	8	3	3	3	9
2	7	3	3	3	9	3	3	3	9	4	4	4	12
2	8	3	3	3	9	3	3	2	8	3	3	3	9
1	7	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9
2	7	3	3	3	9	3	3	4	10	3	3	4	10
2	9	2	3	3	8	2	3	2	7	3	2	3	8
2	9	4	1	4	9	2	4	4	10	4	4	4	12
4	12	4	2	3	9	4	4	2	10	4	4	4	12
4	11	3	2	3	8	4	3	4	11	3	3	3	9
3	9	3	2	3	8	3	3	2	8	3	3	3	9
2	6	3	3	2	8	3	3	3	9	3	3	2	8
2	7	2	2	2	6	2	3	2	7	3	3	3	9
1	9	4	4	1	9	4	4	4	12	4	4	3	11
3	9	4	4	3	11	3	3	2	8	3	3	3	9

1 7 4 4 2 10 4 4 4 12 2 4 4 10

2	8	3	2	3	8	3	3	3	9	3	3	2	8
2	7	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9
1	9	4	4	4	12	4	4	4	12	4	4	4	12
2	8	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9
2	7	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9
1	9	4	4	1	9	4	4	4	12	4	4	3	11
2	9	3	3	3	9	2	3	2	7	3	3	3	9
3	7	3	3	2	8	3	3	3	9	3	2	3	8
1	9	3	4	4	11	4	4	4	12	4	4	4	12
2	10	3	3	3	9	3	3	4	10	3	4	4	11
2	9	3	3	3	9	3	3	2	8	3	3	3	9
1	6	2	2	3	7	3	3	2	8	3	4	2	9
2	8	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9
3	9	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9
1	9	4	3	3	10	3	3	3	9	2	3	2	7
4	12	4	4	3	11	4	4	4	12	4	4	4	12
4	10	2	2	3	7	3	3	2	8	3	1	2	6
4	9	3	3	3	9	2	3	3	8	3	3	2	8
3	8	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9
4	10	3	1	3	7	3	3	4	10	3	4	3	10
3	9	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9
3	9	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9
4	11	3	4	2	9	4	4	4	12	4	3	3	10
4	10	3	3	3	9	3	3	4	10	3	3	3	9
4	10	3	3	3	9	3	3	4	10	3	3	3	9
4	11	3	4	3	10	3	3	3	9	4	3	3	10
3	8	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9
2	5	3	2	3	8	3	2	2	7	3	2	3	8
4	10	3	2	3	8	3	3	4	10	3	3	2	8
3	9	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9
4	10	3	4	3	10	3	3	3	9	4	3	3	10
4	9	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9

3 10 3 3 3 9 3 3 3 9 3 3 3 9

3	9	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9
2	5	3	3	2	8	3	2	2	7	2	2	2	6
3	9	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	3	9
3	9	3	2	2	7	2	3	2	7	3	4	3	10
3	9	3	2	3	8	3	3	3	9	3	3	3	9

S1	S2	S3	TS	T1	T2	T3	TT	Total	
	3	3	4	10	3	3	2	8	160
	2	2	2	6	2	2	2	6	104
	3	3	2	8	3	3	3	9	151
	2	3	2	7	3	3	2	8	146
	3	3	2	8	3	2	4	9	169
	3	3	2	8	3	3	3	9	149
	2	2	2	6	2	4	4	10	148
	3	4	4	11	3	2	4	9	163
	4	3	2	9	2	3	3	8	182
	3	3	2	8	3	3	3	9	151
	3	3	4	10	3	3	2	8	166
	3	3	2	8	3	3	2	8	146
	2	3	2	7	3	2	4	9	133
	1	1	4	6	1	2	3	6	92
	4	4	4	12	4	3	4	11	185
	4	4	4	12	3	3	3	9	167
	4	3	4	11	3	4	4	11	165
	2	3	2	7	3	3	3	9	141
	3	3	2	8	3	3	2	8	148
	3	3	2	8	3	3	2	8	144
	3	3	2	8	3	3	1	7	155
	3	3	4	10	3	3	3	9	159
	1	1	4	6	4	1	1	6	88
	3	3	4	10	3	3	2	8	160
	4	4	4	12	3	4	4	11	181
	3	3	2	8	3	2	2	7	153
	4	3	2	9	3	4	1	8	148
	3	3	2	8	3	3	3	9	141
	3	3	2	8	3	3	3	9	173

3	3	2	8	3	2	2	7	153
2	3	4	9	2	2	2	6	148



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
**FAKULTAS EKONOMI DAN
BISNIS**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3. Medan, Telp. 061-6624567, Kode Pos 20238

PERMOHONAN JUDUL PENELITIAN

No. Agenda: 21/JDL/SKR/EP/FEB/UMSU/8/11/2018

Kepada Yth.
Ketua Program Studi Ekonomi Pembangunan
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
di Medan

Medan, 8/11/2018

Dengan hormat.

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Suci Amelia
NPM : 1505180056
Program Studi : Ekonomi Pembangunan
Konsentrasi : -

Dalam rangka proses penyusunan skripsi, saya bermohon untuk mengajukan judul penelitian berikut ini:

Identifikasi Masalah : -

Rencana Judul : 1. Pengaruh *financial technology* terhadap sistem pembayaran di Indonesia
2. -
3. -

Objek/Lokasi Penelitian : -

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan. Atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

Hormat Saya
Pemohon

(Suci Amelia)



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
**FAKULTAS EKONOMI DAN
BISNIS**


Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3. Medan, Telp. 061-6624567, Kode Pos 20238

PERSETUJUAN JUDUL PENELITIAN

Nomor Agenda: 21/JDL/SKR/EP/FEB/UMSU/8/11/2018

Nama Mahasiswa : Suci Amelia
NPM : 1505180056
Program Studi : Ekonomi Pembangunan
Konsentrasi : -
Tanggal Pengajuan Judul : 8/11/2018
Judul yang disetujui Program Studi : Nomor 21/12/EP/18 atau;
Alternatif judul lainnya.....
..... (Diisi dan diparaf oleh Program Studi)
Nama Dosen pembimbing : MURVIANA KOTO (Diisi dan diparaf oleh Program Studi)
Judul akhir disetujui Dosen Pembimbing :
..... (Diisi dan diparaf oleh Dosen Pembimbing)

Disahkan oleh:
Ketua Program Studi Ekonomi Pembangunan


(Dr. Prawidya Harlani RS., SE., M.Si.)

Medan,

Dosen Pembimbing


(Murviana Koto, SE., M.Si.)



MAJLIS PENDIDIKAN TINGGI MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
Jl. Kapt. Muchtar Basri No. 3 ☎ (061) 6624567 Ext: 304 Medan 20238

BERITA ACARA SEMINAR JURUSAN EKONOMI PEMBANGUNAN

Pada hari ini **SUCI AMELIA** tanggal Selasa, 08 Januari 2019 telah diselenggarakan seminar jurusan **SUCI AMELIA** menerangkan bahwa :

N a m a : SUCI AMELIA
N .P.M. : 1505180056
Tempat / Tgl.Lahir : Bireuen, 29 Desember 1997
Alamat Rumah : AL-Falah Raya No.B6
JudulProposal :PENGARUH FINANCIAL TECHNOLOGY TERHADAP SISTEM PEMBAYARAN DI INDONESIA

Disetujui / tidak disetujui *)

Item	Komentar
Judul
Bab I
Bab II
Bab III	Musi 4/ Model Penyaji 4/ Fintech di Medan.
Lainnya
Kesimpulan	<input type="checkbox"/> Lulus <input type="checkbox"/> Tidak Lulus

Medan, Selasa, 08 Januari 2019

TIM SEMINAR

Ketua

Dr.PRAWIDYA HARIANI RS., S.E., M.Si.

Pembimbing

MURVIANA KOTO, SE., M.Si.

Sekretaris

Dra.Hj.ROSWITA HAFNI, M.Si.

Pembanding

Dr.PRAWIDYA HARIANI RS, SE., M.Si.



MAJLIS PENDIDIKAN TINGGI MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
Jl. Kapt. Mukhtar Basri No. 3 Tel. (061) 6624567 Ext. 304 Medan 220238

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

PENGESAHAN PROPOSAL

Berdasarkan hasil Seminar proposal Jurusan Ekonomi Pembangunan yang diselenggarakan pada hari Selasa, 08 Januari 2019 menerangkan bahwa:

Nama : SUCI AMELIA
N.P.M. : 1505180056
Tempat / Tgl.Lahir : Bireuen, 29 Desember 1997
Alamat Rumah : AL-Falah Raya No.B6
JudulProposal :PENGARUH FINANCIAL TECHNOLOGY TERHADAP SISTEM PEMBAYARAN DI INDONESIA

Proposal dinyatakan syah dan memenuhi Syarat untuk menulis Skripsi dengan

pembimbing : MURVIANA KOTO,SE.,M.Si.

Medan,Selasa, 08 Januari 2019

TIM SEMINAR

Ketua

Dr.PRAWIDYA HARIANI RS,SE., M.Si.

Sekretaris

Dra.Hj.ROSWITA HAFNI, M.Si.

Pembimbing

MURVIANA KOTO,SE.,M.Si.

Pembanding

Dr.PRAWIDYA HARIANI RS,SE.,M.Si.

Diketahui / Disetujui

A.n. Dekan
Wakil Dekan - I

ADE GUNAWAN, S.E., M.Si.

SURAT PERNYATAAN PENELITIAN/SKRIPSI

Nama : Suci Amelia
NPM : 1505180056
Konsentrasi : -
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis (~~Akuntansi Perpajakan Manajemen Ekonomi~~
Pembangunan
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Menyatakan Bahwa ,

1. Saya bersedia melakukan penelitian untuk penyusunan skripsi atas usaha saya sendiri , baik dalam hal penyusunan proposal penelitian, pengumpulan data penelitian, dan penyusunan laporan akhir penelitian/skripsi
2. Saya bersedia dikenakan sanksi untuk melakukan penelitian ulang apabila terbukti penelitian saya mengandung hal-hal sebagai berikut
 - Menjiplak /plagiat hasil karya penelitian orang lain
 - Merekayasa data angket, wawancara, obeservasi, atau dokumentasi.
3. Saya bersedia dituntut di depan pengadilan apabila saya terbukti mamalsukan stempel, kop surat, atau identintas perusahaan lainnya.
4. Saya bersedia mengikuti sidang meja hijau secepat-cepatnya 3 bulan setelah tanggal dikeluarkannya surat "Penetapan Proyek Proposal / Makalah/Skripsi dan Penghunjukan Dosen Pembimbing " dari Fakultas Ekonomi dan Bisnis UMSU. Demikianlah Pernyataan ini saat perbuat dengan kesadaran sendiri

Medan, 04 - 01 - 2019

Pembuat Pernyataan



NB :

- Surat Pernyataan asli diserahkan kepada Program Studi Pada saat Pengajuan Judul.
- Foto Copy Surat pernyataan dilampirkan di proposal dan skripsi.



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Segawat, kuat, dan ager diperbunkan dan tanggelua

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

Jalan Kapten Mochtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6623301, Fax. (061) 6625474
Website : <http://www.umsu.ac.id> Email : rektor@umsu.ac.id

PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING PROPOSAL / SKRIPSI MAHASISWA

NOMOR : 7447/TGS / II.3-AU / UMSU-05 / F / 2018

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dekan Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, berdasarkan Persetujuan permohonan judul penelitian Proposal / Skripsi dari Ketua / Sekretaris :

Program Studi : Ekonomi Pembangunan
Pada Tanggal : 07 Desember 2018

Dengan ini menetapkan Dosen Pembimbing Proposal / Skripsi Mahasiswa :

Nama : SUCI AMELIA
N P M : 1505180056
Semester : VII (Tujuh)
Program Studi : Ekonomi Pembangunan
Judul Proposal / Skripsi : Pengaruh Financial Technology Terhadap Sistem Pembayaran Di Indonesia

Dosen Pembimbing : MURVIANA KOTO,SE.,M.Si.

Dengan demikian di izinkan menulis Proposal / Skripsi dengan ketentuan :

1. Penulisan berpedoman pada buku panduan penulisan Proposal/ Skripsi Fakultas Ekonomi dan Bisnis UMSU.
2. Pelaksanaan Sidang Skripsi harus berjarak 3 bulan setelah dikeluarkannya Surat Penetapan Dosen Pembimbing Skripsi
3. **Proyek Proposal / Skripsi dinyatakan " BATAL "** bila tidak selesai sebelum Masa Daluarsa tanggal : **07 Desember 2019**
4. Revisi Judul.....

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Ditetapkan di : Medan
Pada Tanggal : 29 Rabiul Awwal 1440 H
07 Desember 2018 M


Dekan
H. JANURI, SE., MM., M.Si.

Tembusan :

1. Wakil Rektor – II UMSU Medan.
2. Pertinggal.