

## BAB II. TINJAUAN LITERATUR

### 2.1. Inovasi Sistem Pembayaran dan Kebijakan Moneter

Pengertian inovasi sistem pembayaran tidak terlepas dari penjelasan inovasi keuangan yang dapat didefinisikan sebagai munculnya instrumen dan jasa layanan keuangan baru dan teknik keuangan baru dan bentuk organisasi baru sehingga dapat mengurangi biaya transaksi, meningkatkan alokasi sumberdaya dan mengurangi pertumbuhan volatilitas (Jacque, Laurant, 2007). Inovasi keuangan diestimasi akan mempengaruhi komposisi agregat moneter melalui instrumen dan jasa keuangan baru. Beberapa faktor yang mendorong timbulnya inovasi keuangan (Kogar, 1995) adalah (1) tingginya tingkat suku bunga dan nilai tukar serta inflasi, (2) perubahan ketentuan, (3) perubahan terhadap anitipasi kondisi pasar, dan (4) perkembangan teknologi.

Inovasi keuangan dapat membantu meningkatkan efisiensi dan sistem keuangan, yang memfasilitasi operasi kebijakan moneter tetapi pada saat yang bersamaan juga meningkatkan kompleksitas lingkungan operasi kebijakan moneter. Dampak positif inovasi keuangan terhadap kebijakan moneter diantaranya : (1) mempercepat *diseminasi* informasi ke dalam harga pasar keuangan. (2) memperkenalkan instrumen atau produk keuangan baru yang berkontribusi meningkatkan kepemilikan asset keuangan melalui biaya transaksi yang lebih murah. (3) meningkatkan integrasi dan efisiensi pasar keuangan di pasar keuangan. Namun disisi lain, inovasi keuangan juga berkontribusi terhadap lemahnya efektivitas kebijakan moneter akibat dari inovasi keuangan (1) mengurangi *asymetrics information* diantara pelaku pasar yang merupakan variabel penting dalam *credit channel*. dan (2) menimbulkan sekuritisasi yang menyebabkan bank mengurangi batasan likuiditas mereka sehingga memperlemah efektivitas *credit channel* sehingga menghasilkan ketidakpastian baru dalam transmisi kebijakan moneter.

Selain berdampak terhadap efektivitas transmisi kebijakan moneter, inovasi keuangan juga berpotensi mempengaruhi permintaan dan penawaran uang. Inovasi

keuangan melahirkan instrumen keuangan baru. Pertumbuhan instrumen keuangan terutama untuk transaksi akan mempengaruhi target moneter, sebagai contoh, jika kebijakan moneter meningkatkan tingkat suku bunga maka hal ini cenderung akan meningkatkan pertumbuhan dan penggunaan instrumen keuangan baru (Akhtar, 1985). Inovasi keuangan menyebabkan pergeseran dana dari *low yield transaction balance* ke dalam *high yielding new instrument*. Hal ini akan meningkatkan permintaan *monetary agregat* yang pada akhirnya target bank sentral pada *monetary agregat* akan memperlihatkan deviasi sehingga kontrol moneter menjadi lebih sulit. Selain itu, inovasi keuangan juga mempersulit dalam interpretasi data keuangan karena seringnya data berubah dengan cepat.

Sebagai bagian dari inovasi keuangan, inovasi dalam sistem pembayaran akan juga berdampak terhadap kebijakan moneter khususnya permintaan uang. Keterkaitan langsung antara inovasi sistem pembayaran dan pengendalian kebijakan moneter adalah karena pelaksanaan sistem pembayaran dapat berpengaruh terhadap penggunaan uang di masyarakat. Transaksi pembayaran diantara pelaku ekonomi modern seringkali menggunakan dana di rekening bank melalui alat pembayaran menggunakan kartu dan transfer kredit melalui proses kliring dan *settlement*.

Sistem pembayaran merupakan penghubung antara aktivitas ekonomi dan uang. Dengan demikian, efisiensi penggunaan uang sangat tergantung dari efisiensi sistem pembayaran. Sebagai contoh, *time lag* yang terjadi antara instruksi dilakukan dan penyelesaian pembayaran sangat bervariasi, dan berpengaruh terhadap saldo rekening di bank serta kemampuan pelaku untuk melakukan transaksi lainnya. Pengaruh saldo rekening akibat dari *time lag* dikenal sebagai *float*, yang merupakan faktor penting dalam keseimbangan *money supply* dan *demand*.

Dalam desain sistem pembayaran yang modern penggunaan instruksi pembayaran banyak dilakukan secara elektronik, meskipun penggunaan instrumen lainnya seperti cek dan *non-cash* masih dilakukan. Dalam desain pembayaran elektronik maupun cek (*paper-based*) diperlukan *settlement* pada hari yang sama (*same day settlement*). Artinya, begitu instruksi pembayaran dikirim, *settlement* dilakukan pada waktu yang sama, yang mempengaruhi saldo rekening bank-bank di bank sentral.

Berkaitan dengan fungsi bank sentral dalam menjalankan kebijakan moneter, perhatian utama bank sentral adalah pelaksanaan *settlement* di bank sentral karena *settlement* merupakan muara seluruh transaksi keuangan. Melalui *same day settlement* bank-bank dapat memperkirakan kebutuhan likuiditasnya dengan cepat demikian pula dengan bank sentral dapat memperkirakan *money supply* dan *demand* yang sebenarnya.

Pengoperasian transfer uang antar bank secara otomatis, khususnya yang berjumlah besar (*automated large value interbank funds transfer*) merupakan komponen infrastruktur penting dalam pasar keuangan yang modern. Fungsi utamanya adalah mempercepat komunikasi, pemrosesan, dan pelaksanaan sistem *settlement* pembayaran. Dari sudut pandang makro ekonomi, *automated large value interbank funds transfer* dapat menjembatani kebutuhan pasar uang dan secara keseluruhan mempengaruhi kondisi moneter suatu negara. Karena melalui otomatisasi transfer dana antar bank dalam jumlah besar (*automated large value interbank transfer system*), informasi mengenai kondisi moneter negara dapat diketahui secara akurat. Selain itu, penerapan kebijakan moneter di suatu tempat dengan cepat akan mempengaruhi daerah lain.

Dari sudut pandang mikro ekonomi penerapan *automated large value interbank transfer system* akan meningkatkan kemampuan likuiditas bagi bank-bank maupun individu lainnya. Pasar yang likuid dapat mengurangi ketergantungan bank-bank terhadap bank sentral dan meningkatkan penerapan *reserve requirement* yang berorientasi pada pasar. Selain itu, pasar uang antar bank yang likuid dapat meningkatkan fleksibilitas penerapan kebijaksanaan moneter bank sentral. Kondisi pasar uang yang likuid memungkinkan bank sentral dapat menerapkan kebijakan moneter secara langsung dan akurat. Selain itu, hal ini juga memungkinkan bank-bank dengan cepat menyesuaikan posisi *reserve requirement*-nya.

Dalam perkembangannya, beberapa negara telah menemukan dan menggunakan produk pembayaran elektronis (*card based payment*) seperti ATM, kartu debit, kartu kredit dan *Electronic Money (e-money)*. Berbeda dengan pembayaran elektronis lainnya, pembayaran yang dilakukan dengan menggunakan *e-money* tidak selalu memerlukan proses otorisasi dan keterkaitan secara langsung

(*on-line*) dengan rekening nasabah di bank. Hal ini dapat terjadi karena *e-money* merupakan produk *stored value* dimana sejumlah nilai dana tertentu (*monetary value*) telah terekam (tersimpan) dalam alat pembayaran yang digunakan tersebut.

Kehadiran inovasi sistem pembayaran dalam bentuk alat-alat pembayaran elektronik tersebut di atas, semata-mata tidak hanya disebabkan oleh inovasi sektor perbankan tapi juga didorong oleh kebutuhan masyarakat akan adanya alat pembayaran yang praktis yang dapat memberikan kemudahan dalam melakukan transaksi. Kemudahan transaksi tersebut dapat mendorong penurunan biaya transaksi dan pada gilirannya dapat menstimulus pertumbuhan ekonomi (Dias, 2000). Namun, di samping memberikan berbagai kemudahan di atas, perkembangan penggunaan alat pembayaran non tunai secara luas telah menimbulkan kontroversi mengenai kemungkinan implikasinya terhadap pelaksanaan kebijakan moneter khususnya dalam pengendalian besaran moneter.

### 2.1.1. Dampak *Card Based Payment* Terhadap Besaran Moneter

Inovasi dalam sistem pembayaran dapat menimbulkan komplikasi dalam penggunaan target kuantitas dalam pengendalian moneter (Woodford, 2000). Perkembangan sistem pembayaran berupa kartu ATM dan kartu debit memberi implikasi perubahan konsep perhitungan uang beredar dalam arti sempit (M1) dan dalam arti luas (M2). Saat ini komponen dan perhitungan besaran moneter M1 dan M2 tersebut adalah :

$$M1 = \text{Uang Kartal di luar bank umum (COB)} + \text{Uang Giral (D)} \quad (2.1)$$

$$M2 = M1 + \text{Uang Kuasi (R)} \quad (2.2)$$

dimana uang kuasi terdiri atas tabungan (S) dan deposito (T).

Perkembangan sistem pembayaran menggunakan kartu seperti ATM dan kartu debit dengan tabungan sebagai *underlying*-nya menyebabkan terjadinya pergeseran fungsi tabungan dari simpanan yang tidak dapat ditarik sewaktu-waktu menjadi jenis simpanan yang dapat ditarik sewaktu-waktu sebagaimana halnya simpanan giral. Memperhatikan *degree of moneyness* dari jenis simpanan tabungan tersebut di atas, perlu dipertimbangkan pengklasifikasian tabungan yang

menggunakan ATM atau kartu debit sebagai bagian dari *narrow money* (M1) dalam kategori uang giral bukan lagi M2.

Pengklasifikasian yang kurang tepat terhadap besaran moneter dapat menimbulkan implikasi kesalahan dalam perumusan dan pelaksanaan kebijakan moneter yang menggunakan besaran moneter sebagai operasional target. Sepanjang perhitungan besaran moneter telah memperhitungkan perkembangan pembayaran non tunai dengan baik, efektivitas pelaksanaan kebijakan moneter masih dapat dipertahankan.

Dalam hal bank sentral menggunakan suku bunga sebagai target operasional kebijakan moneter sebagaimana yang berlaku di Indonesia saat ini, penerbitan ATM dan kartu debit tidak mempengaruhi upaya bank sentral untuk mencapai sasaran operasionalnya. Untuk mencapai target operasional berupa suku bunga, bank sentral melakukannya dengan bentuk *signaling* atau melakukan operasi pasar terbuka. Beberapa literatur menyatakan bahwa perkembangan alat pembayaran non tunai tidak akan mempengaruhi efektivitas bank sentral dalam mengendalikan moneter baik dengan target suku bunga maupun besaran moneter sepanjang bank sentral memiliki kredibilitas yang baik disertai dengan struktur neraca yang sehat dan ketersediaan cadangan devisa yang cukup untuk melakukan operasi pengendalian moneter (Costa dan Grauwe (2001), Arnone dan Bandiera (2004)).

### **2.1.2. Dampak *E-Money* pada Pengendalian Moneter**

Sebagaimana telah disebutkan sebelumnya *e-money* merupakan produk *stored-value* atau pra-bayar dimana sejumlah nilai uang disimpan dalam suatu media elektronik yang dimiliki seseorang, yang nilainya akan berkurang pada saat digunakan untuk pembayaran berbagai jenis transaksi (*multi purpose*). *E-money* dapat diterbitkan atas beban rekening nasabah yang ada di bank umum atau dengan setoran tunai.

Dari *e-money* yang diterbitkannya, *issuer* memiliki sejumlah dana (*monetary value*) yang tercatat dalam kartu *e-money* yang belum digunakan untuk pembayaran atau sudah digunakan untuk pembayaran namun belum ditagihkan atau di-*redeem* oleh *merchant* disebut *float*. *Float* merupakan kewajiban (*liability*) *issuer* atas *e-*

*money* yang diterbitkannya. Untuk melihat dampak *e-money* perlu dibedakan dari sudut pandang penerbitnya yaitu bank dan non bank.

Mempertimbangkan karakteristik *e-money* yang memiliki float dana yang setiap saat dapat digunakan sebagai alat pembayaran, maka jenis dana ini dapat dikategorikan sebagai dana yang sangat likuid atau dapat disetarakan dengan uang tunai (*cash*) atau giro. Merujuk pada *Monetary and Financial Statistics Manual* (MFSM) 2000, paragraph 128, pada dasarnya kita dapat meng kategorikan *e-money* sebagai *transferable deposits*. Sehingga untuk mengakomodasi perkembangan *e-money* ke depan dan mengeliminir kemungkinan dampaknya terhadap permusan besaran moneter, seyogyanya *float e-money* dapat diperhitungkan sebagai bagian dari M1. Sehingga perhitungan M1 di dalam statistik uang beredar dengan mengikutsertakan *e-money* akan menjadi:

$$M1 = COB + D + Float \quad (2.3)$$

$$M2 = M1 + S + T \quad (2.4)$$

Sepanjang perhitungan besaran moneter telah memperhitungkan perkembangan *e-money* dengan baik, efektivitas pelaksanaan kebijakan moneter menggunakan besaran moneter tetap dapat dipertahankan. Penerbitan *e-money* tidak akan mempengaruhi kebijakan moneter yang menggunakan suku bunga sebagai target operasional kebijakan moneter sepanjang bank sentral memiliki kredibilitas yang baik disertai dengan struktur neraca yang sehat dan ketersediaan cadangan devisa yang cukup untuk melakukan operasi pengendalian moneter atau mendapat dukungan penuh oleh pemerintah dalam melaksanakan kebijakan moneternya.

## 2.2. Teori Permintaan Uang

Uang memiliki peranan strategis dalam perekonomian terutama karena fungsi utamanya sebagai media untuk bertransaksi, sehingga pada awalnya sering diartikan bahwa uang adalah sesuatu yang dapat diterima umum sebagai alat pembayaran. Namun, sejalan dengan perkembangan perekonomian, fungsi uang yang semula hanya sebagai alat pembayaran berkembang menjadi alat satuan hitung dan penyimpan kekayaan.

Dalam melihat peranan uang bagi perekonomian sebenarnya ada beberapa pandangan yang berbeda oleh para ahli ekonomi. Kelompok klasik berpendapat bahwa apabila telah mencapai *full employment* uang tidak berperan dalam perkembangan ekonomi dan penambahan uang hanya akan mengakibatkan peningkatan harga yang proporsional dengan penambahan uang tersebut. Kelompok Keynes mengemukakan bahwa penambahan uang dalam keadaan perekonomian menghadapi pengangguran yang relatif besar dapat menggalakkan perekonomian, sedangkan kelompok monetaris lebih yakin akan peranan uang dalam perkembangan perekonomian, disamping menyadari adanya kemungkinan berlakunya kenaikan harga.

### 2.2.1. Teori Permintaan Uang Klasik

Teori yang membahas mengenai permintaan akan uang telah berkembang seiring dengan perkembangan permintaan akan uang dan fungsi akan uang itu sendiri. Salah satu teori klasik yang mengupas mengenai permintaan uang adalah teori kuantitas uang, atau *The Quantity Theory of Money*. Teori ini membahas permintaan dan sekaligus penawaran akan uang beserta interaksi antara keduanya yang berfokus pada hubungan antara penawaran uang (jumlah uang beredar) dengan nilai uang (tingkat harga). Teori permintaan uang klasik ini mula-mula dikenalkan oleh Irving Fisher dengan teori kuantitas uangnya. Secara sederhana Irving Fisher merumuskan teori kuantitas sebagai berikut (Miskin, 1995).

$$MV_T = PT \quad (2.5)$$

$V_T$ , *transaction velocity of circulation*, adalah variabel yang ditentukan oleh kelembagaan yang ada di dalam masyarakat dan dalam jangka pendek dapat dianggap konstan.  $T$ , volume transaksi, dalam suatu periode tertentu ditentukan oleh tingkat pendapatan nasional ataupun output masyarakat.

Seperti halnya teori Fisher dan teori-teori klasik lainnya, **Teori Cambridge (Marshall-Pigou)**, berpokok pangkal pada fungsi uang sebagai alat tukar umum (*means of exchange*). Oleh karena itu, teori-teori klasik ini melihat permintaan uang dari masyarakat sebagai kebutuhan akan alat likuid untuk tujuan transaksi. Perbedaan utama dari teori Cambridge dan Fisher ini terletak pada teori Fisher berfokus pada permintaan uang yang semata-mata merupakan proporsi konstan dari volume transaksi yang dipengaruhi oleh faktor-faktor kelembagaan yang konstan. Sedangkan teori Cambridge lebih menekankan faktor-faktor perilaku (pertimbangan untung rugi) yang menghubungkan antara permintaan uang seseorang dengan volume transaksi yang direncanakannya.

Secara garis besar, permintaan uang menurut teori Cambridge ini selain dipengaruhi oleh volume transaksi dan faktor-faktor kelembagaan, juga dipengaruhi oleh bunga, dan ramalan/ekspektasi masyarakat terhadap kondisi masa yang akan datang. Faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan uang seseorang dengan demikian juga akan mempengaruhi permintaan uang masyarakat secara keseluruhan. Selanjutnya Pigou melakukan berbagai penyederhanaan dimana variabel-variabel yang mempengaruhi permintaan uang dimana dalam jangka pendek dianggap konstan atau hanya dimasukkan kedalam analisa teori uang mereka secara kualitatif.

Jika anggapan bahwa ekonomi selalu dalam kesempatan kerja penuh/*full employment* (berdasarkan hukum say) maka besarnya  $T$  tetap tidak berubah. Demikian juga  $V$  relatif tetap ( $V$  hanya berubah jika terjadi perubahan kelembagaan, misalnya pola pembayaran dan teknologi berubah). Konsekuensinya maka  $M$  hanya mempengaruhi  $T$  secara proporsional, artinya kalau  $M$  naik dua kali maka  $T$  juga akan naik dua kali. Lebih lanjut, Alfred Marshall dari Universitas Cambridge memformulasikan permintaan uang sebagai berikut :

$$Md = (1/V) PT \quad (2.6)$$

Persamaan di atas menyatakan bahwa dalam jangka pendek permintaan uang memiliki proporsi yang tetap dari nilai transaksi atau dengan kata lain permintaan uang merupakan proporsi yang konstan dari pendapatan. Dengan demikian, permintaan uang hanya dipengaruhi oleh tingkat pendapatan.

Pendekatan Cambridge menekankan pada pandangan tentang fungsi uang yang utama yaitu sebagai suatu media pertukaran (*medium of exchange*). Seseorang bersedia memegang uang kas karena dapat digunakan untuk transaksi. Marshall menganggap bahwa individu selalu menginginkan sebagian pendapatannya dalam bentuk uang kas. Keputusan untuk memilih bentuk kekayaan dengan uang ini ditentukan oleh pertimbangan untung dan rugi akibat pengalokasian kekayaan tersebut. Teori ini sangat sederhana karena masih memiliki beberapa kelemahan (Nopirin, 1998). Kelemahan pertama, bahwa dalam kenyatannya  $V$  tidaklah tetap.  $V$  cenderung konstan. Kelemahan kedua, teori klasik mengabaikan pengaruh tingkat bunga terhadap permintaan uang. Teori permintaan akan uang kas tidak dipengaruhi oleh tingkat bunga. Hal ini dikarenakan motif utama memegang uang adalah untuk transaksi, yang besarnya tergantung dari pendapatan.

### 2.2.2. Teori Permintaan Uang Keynes

**Teori uang dari Keynes** adalah bagian dari teori ekonomi makro yang dituangkan dalam bukunya *General Theory*. Meskipun bisa dikatakan bahwa teori uang Keynes bersumber dari teori Cambridge, tapi Keynes mengemukakan sesuatu yang berbeda dalam teorinya dibandingkan teori-teori klasik. Perbedaan ini terutama berasal dari penekanan Keynes mengenai fungsi uang yang lain, yaitu sebagai *store of value* bukan hanya sebagai *means of exchange*. Teori inilah yang kemudian dikenal dengan sebutan *Liquidity Preference*.

Dalam teorinya, Keynes masih sependapat dengan pemikiran Cambridge, dimana orang memegang uang untuk melancarkan proses transaksi yang dilakukan dan permintaan uang masyarakat untuk tujuan ini dipengaruhi oleh tingkat pendapatan nasional dan tingkat bunga. Semakin besar tingkat pendapatan nasional,

semakin besar tingkat transaksi, maka semakin besar pula jumlah uang yang diminta masyarakat untuk transaksi. Keynes juga berpendapat bahwa permintaan uang untuk transaksi inipun bukan merupakan suatu proporsi yang konstan, tapi juga dipengaruhi oleh tinggi rendahnya tingkat bunga. Hanya saja faktor bunga dalam permintaan uang untuk transaksi ini tidak terlalu ditekankan. Salah satu sebabnya adalah karena ia ingin menekankan permintaan uang untuk tujuan lain, yaitu tujuan spekulasi. Motif memegang uang untuk tujuan spekulasi terutama ditujukan untuk mendapatkan keuntungan. Pada garis besarnya Keynes membatasi keadaan dimana pemilik kekayaan bisa memilih memegang kekayaannya dalam bentuk tunai atau obligasi. Uang tunai dianggap tidak memberikan penghasilan, sedang obligasi dianggap memberikan penghasilan berupa sejumlah uang tertentu setiap periodenya.

Di dalam teorinya tentang permintaan uang kas, Keynes membedakan antara motif transaksi, berjaga-jaga, dan spekulasi. Keynes justru menekankan pentingnya motif spekulasi dalam arti pengaruhnya terhadap kegiatan ekonomi (Nopirin, 1998).

#### **2.2.2.1. Permintaan Uang untuk Transaksi**

Individu atau perusahaan memerlukan uang kas untuk transaksi karena mereka berpikir bahwa pengeluaran ini sering terjadi dibandingkan pendapatan. Pengeluaran ini sering kali, tidak diperkirakan terlebih dahulu, sehingga sangat diperlukan uang kas di tangan. Meskipun seandainya pengeluaran dan penerimaan dapat diperkirakan dengan tepat, namun uang kas di tangan tetap diperlukan karena penerimaan yang diharapkan mungkin tidak jadi diterima, atau pengeluaran uang untuk transaksi yang sangat penting dilakukan sebelum penerimaan datang, bahkan mungkin ada transaksi yang memberikan keuntungan besar yang sangat menarik sebelum penerimaan datang (Nopirin, 1998).

Menurut Keynes permintaan uang kas untuk tujuan transaksi dipengaruhi oleh tingkat pendapatan. Semakin tinggi tingkat pendapatan semakin besar keinginan akan uang kas untuk transaksi. Seseorang atau masyarakat yang tingkat pendapatannya tinggi, biasanya melakukan transaksi yang lebih banyak dibanding seseorang atau masyarakat yang pendapatannya lebih rendah. Permintaan uang

menurut Keynes mengikuti jejak kaum klasik yang menyatakan bahwa permintaan uang untuk transaksi tergantung dari pendapatan. Namun, Keynes berbeda dengan kaum klasik dalam hal penekanan pada motif spekulasi dan peranan tingkat bunga untuk spekulasi. Secara matematis, permintaan uang untuk tujuan transaksi ( $M_d$ ) dirumuskan sebagai berikut :

$$M_d = kY \quad (2.7)$$

Dimana  $Y$  merupakan pendapatan yang berhubungan positif dengan permintaan uang untuk transaksi.

#### 2.2.2.2. Permintaan Uang untuk Berjaga-jaga

Keynes menganalisis teori permintaan uang klasik lebih jauh dengan mengenalkan motif masyarakat memegang uang pada transaksi sekarang untuk melindungi atau berjaga-jaga terhadap kebutuhan yang tidak diduga. Permintaan uang untuk jaga-jaga yang selalu ada di tangan memungkinkan para pemegang uang merasa aman jika menghadapi rekening yang tidak diduga misalnya biaya perbaikan atau pengobatan yang tiba-tiba (Mishkin, 1994).

Keynes percaya bahwa jumlah permintaan uang untuk berjaga-jaga pada intinya ditentukan oleh tingkat transaksi yang diperkirakan pada masa yang akan datang. Jenis transaksi ini proporsional dengan pendapatan. Oleh karenanya, hal ini memformulasikan permintaan uang untuk berjaga-jaga yang proporsional dengan pendapatan sama dengan permintaan uang untuk transaksi.

#### 2.2.2.3. Permintaan Uang Untuk Spekulasi

Menurut Keynes masyarakat menghendaki jumlah uang kas yang melebihi keperluan transaksi karena adanya keinginan untuk menyimpan kekayaan dalam bentuk uang kas. Uang kas yang disimpan ini berarti berfungsi sebagai *store of value* atau permintaan uang untuk menimbun kekayaan. Permintaan uang untuk spekulasi dipengaruhi oleh tingkat bunga. Semakin tinggi tingkat bunga semakin rendah keinginan masyarakat akan uang kas untuk spekulasi (Mishkin, 1994).

Ada dua alasan, pertama, jika tingkat bunga naik berarti *opportunity cost of holding money* semakin besar sehingga keinginan masyarakat akan uang kas semakin kecil. Sebaliknya, semakin rendah tingkat suku bunga semakin besar keinginan masyarakat menyimpan uang kas. Kedua, adanya hipotesis Keynes yang menganggap adanya tingkat bunga normal jika ada perubahan. Apabila tingkat bunga kenyataannya berada di atas tingkat normal maka harapan masyarakat adalah tingkat bunga tidak akan naik bahkan diperkirakan akan turun ke tingkat bunga normal, sehingga surat berharga diperkirakan naik lebih kecil daripada *capital gain*. Akibatnya, surat berharga bertambah banyak, permintaan uang kas semakin kecil. Sebaliknya jika tingkat bunga akan naik ke tingkat bunga normal. Ketika harga surat berharga turun, masyarakat menjual surat berharga akibatnya memegang uang kas naik.

### 2.2.3. Teori Permintaan Uang Monetarist

Pelopor pembaharuan teori kuantitas (klasik) sesudah Keynes adalah Profesor Milton Friedman dari University of Chicago. **Teori kuantitas modern dari Friedman** ini adalah pengembangan lebih lanjut dari teori Cambridge, yaitu bahwa teori permintaan uang hanyalah suatu penerapan dari teori umum mengenai permintaan dalam ekonomi mikro, sedang prinsip dasarnya adalah sama yaitu pemilihan antara berbagai alternatif oleh konsumen (dalam permintaan uang adalah pemilik kekayaan).

Teori Friedman merupakan pernyataan kembali tentang teori kuantitas uang klasik dan muncul setelah berkembangnya teori permintaan uang Keynes. Friedman, menyatakan kembali tentang teori kuantitas uang bahwa teori kuantitas adalah teori tentang permintaan uang bukan teori penentuan produk, pendapatan maupun harga uang yang merupakan salah satu bentuk kekayaan yang produktif, sehingga dapat dikatakan sebagai teori tentang modal. Menurut Friedman, uang itu merupakan salah satu bentuk kekayaan, seperti halnya bentuk-bentuk kekayaan yang lain, misalnya surat berharga, tanah, dan kepandaian.

Dalam melakukan perumusan fungsi permintaan uang (permintaan total uang, Friedman tidak mengenal pembagian motif memegang uang seperti Keynes), Friedman melakukan beberapa penyederhanaan. Ia menganggap pemilik kekayaan bisa memilih lima bentuk kekayaan untuk dipegang, yaitu: Uang tunai (M), obligasi (B), saham atau *equities* (E), barang-barang fisik bukan manusia (G), dan kekayaan manusiawi/*human capital* (H).

Dalam bentuk persamaan, permintaan akan uang tunai seseorang individu adalah:

$$M = f \left[ W, P, R, \left( R - \frac{dR/dt}{R} \right), \left( R - \frac{dR/dt}{R} + \frac{dP/dt}{P} \right), \frac{dP/dt}{P}, K, u \right] \quad (2.8)$$

Jumlah aktiva yang akan dipegang dalam bentuk uang tunai (M) ditentukan oleh:

1. Besarnya kekayaan yang dimiliki (W). Semakin besar kekayaan maka akan semakin banyak uang tunai yang dibutuhkan oleh orang tersebut.
2. Perbandingan antara *return* dari berbagai macam aktiva yang dipegang.
3. Rasio antara kekayaan manusiawi dan kekayaan bukan manusiawi (K). semakin besar K maka akan semakin besar uang tunai yang diminta.
4. Selera (*preference*)

#### 2.2.4. Perkembangan Teori Keynes

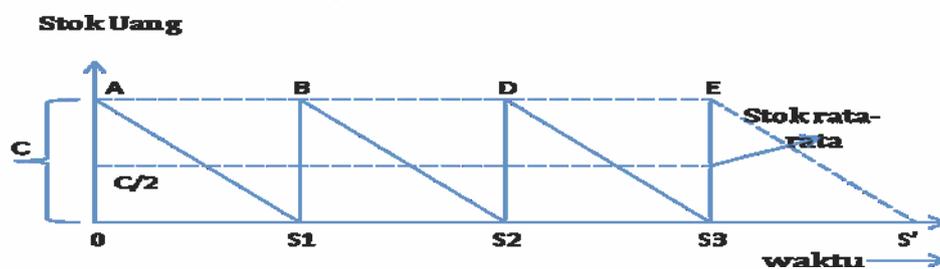
Perkembangan teori Keynes mengenai permintaan uang yang khusus membahas mengenai permintaan untuk transaksi berpangkal pada karya Profesor William Baumol dari Universitas Princeton (1952) dan Profesor James Tobin dari Universitas Yale (1956). **Baumol dan Tobin** mencapai kesimpulan yang serupa mengenai permintaan uang untuk transaksi. Baumol melihat bahwa kebutuhan akan uang untuk transaksi pada hakekatnya adalah sama dengan kebutuhan stok (dalam hal ini stok uang) yang akan dipegang dengan pertimbangan biaya dengan memilih jumlah dan pola waktu untuk stok yang tepat agar biaya yang membebaninya minimal.

Baumol menganalisis tingkah laku individu (rumah tangga atau perusahaan) dan menganggap bahwa pendapatan yang diterima satu kali namun individu tersebut harus membelanjakan sepanjang waktu. Kesimpulannya, ketika suku bunga meningkat jumlah uang kas yang dipegang untuk tujuan transaksi akan turun, yang mengakibatkan kecepatan uang meningkat seiring dengan meningkatnya suku bunga. Permintaan uang untuk tujuan transaksi berhubungan secara negatif dengan tingkat suku bunga (Miller dan Hoose, 1998).

Baumol menggunakan pendekatan teori penentuan persediaan barang dengan menganggap bahwa penghasilan perusahaan atau individu diterima sekali dan dibelanjakan merata selama periode pendapatan. Masalahnya adalah penentuan berapa besarnya uang kas yang harus dipegang setiap saat yang memiliki biaya paling rendah. Hal ini dilakukan mengingat bahwa kekayaan individu tersebut selain berupa uang kas dapat berupa surat berharga yang menghasilkan bunga serta adanya biaya untuk menukarkan surat berharga dengan uang kas. Masalah penentuan jumlah uang kas yang optimum dapat dijelaskan sebagai berikut :

- T : Nilai riil pendapatan selama satu periode  
 R : Tingkat bunga  
 B : Biaya perantara  
 C : Nilai riil surat berharga

Besarnya volume transaksi selama satu bulan adalah  $T/C$ , yakni jumlah pendapatan dibagi dengan besarnya uang kas yang setiap saat dipegang sementara biaya perantara sebesar  $bT/C$ . Pendekatan teori penentuan persediaan barang Baumol dapat digambarkan sebagai berikut :



Sumber : Baumol, 1952

Gambar 1. Penentuan Persediaan Uang

Karena individu tersebut memegang uang kas sebesar  $C$  setiap periode dan dibelanjakan secara merata selama satu periode dan menjual surat berharga manakala uang kasnya habis maka rata-rata jumlah uang kas yang dipegang setiap saat sebesar  $C/2$ . Dengan demikian, biaya total untuk memegang uang kas ( $TC$ ) terdiri dari biaya perantara ditambah biaya bunga ( $rC/2$ ) :

$$TC = bT/C + rC/2 \quad (2.9)$$

Jumlah uang kas yang optimal, yang biayanya paling rendah, diperoleh dengan mencari turunan pertama persamaan di atas terhadap  $C$  dan sama dengan nol.

$$\delta T / \delta C = -bT/C^2 + r/2 = 0 \text{ atau } C = \sqrt{2bT/r} \quad (2.10)$$

Kalau  $b$ ,  $R$ , dan  $T$  kita ketahui nilainya maka  $C$  akan bisa didapatkan.  $C$  dalam persamaan tersebut adalah stok awal uang tunai yang optimal.

Perkembangan selanjutnya teori permintaan uang Keynes adalah permintaan uang untuk spekulasi yang dikembangkan oleh Tobin yang berpendapat bahwa kekayaan seseorang dapat diwujudkan dalam bentuk uang kas dan obligasi. Uang kas tidak menghasilkan apa-apa sedangkan obligasi dapat menghasilkan pendapatan yang berupa bunga serta perubahan harga obligasi sebagai akibat terjadinya perubahan tingkat bunga.

Secara ringkas, pendapatan total dari pemilikan obligasi selama satu tahun terdiri dari tingkat bunga ditambah keuntungan dari perubahan nilai yang diformulasikan sebagai berikut :

$$e = r + g = r + r/r^e - 1 \quad (2.11)$$

dimana  $e$  = pendapatan total yang diharapkan,  $r$  = tingkat bunga,  $g$  = persentase keuntungan atau kerugian dari perubahan nilai obligasi,  $r^e$  = tingkat bunga yang diharapkan pada masa yang akan datang.

Dari persamaan di atas, dapat dijelaskan hal-hal sebagai berikut, apabila  $e > 0$ , maka individu investor akan mewujudkan kekayaan dalam bentuk obligasi. Sebaliknya bila  $e < 0$  maka investor akan memilih kekayaan dalam bentuk uang kas. Dengan demikian, jelas bahwa permintaan uang untuk tujuan spekulasi berbanding terbalik dengan tingkat bunga berlaku sesuai dengan pernyataan Keynes

tentang harapan (*expectation*) ditentukan oleh tingkat bunga normal. Kesimpulan dari Tobin dapat dipandang sebagai penyempurnaan teori Keynes, yakni dengan mengemukakan adanya anggapan ketidakpastian (*uncertainty*) dan diversifikasi asset.

Ide dasar dari analisis Baumol dan Tobin adalah adanya keuntungan dari biaya kesempatan memegang uang (*opportunity cost of holding money*) berupa suku bunga yang diperoleh dari menyeimbangkan asset-asset yang lain. Keuntungan lain dari memegang uang akibat menghindari biaya transaksi. Ketika suku bunga meningkat masyarakat berusaha bertindak ekonomis dengan memegang uang untuk tujuan transaksi karena biaya kesempatan memegang uang meningkat.



### BAB III. INOVASI SISTEM PEMBAYARAN DI INDONESIA

#### 3.1. Perkembangan Sistem Pembayaran di Indonesia

Uang yang telah lama menjadi alat pembayaran sebenarnya merupakan buah dari proses evolusi bentuk-bentuk alat tukar komoditas yang disepakati mempunyai nilai tertentu sampai ke bentuk uang yang umum digunakan di seluruh dunia. Pada masa uang belum menjadi alat tukar seperti saat ini, transaksi perdagangan dilakukan mekanisme tukar menukar barang atau komoditas yang dimilikinya masing-masing, yang biasa disebut dengan barter. Sumber daya yang terbatas mendorong setiap manusia untuk tukar menukar komoditas untuk memenuhi kekurangannya. Dalam prakteknya barter ini menjadi tidak efisien karena tidak ada nilai yang menjadi standar yang bisa disepakati sehingga menimbulkan ketidakefisienan dalam menghitung harga suatu barang.

Kesulitan tersebut akhirnya dijawab dengan hadirnya uang dalam kehidupan perekonomian. Evolusi bentuk uangpun sangat panjang. Mulai dari pemanfaatan benda tertentu yang memiliki keunikan, tahan lama, dan yang terpenting bisa dibagi dan saling dipertukarkan sesuai standar yang disepakati saat itu. Fase ini dikenal dengan era *full bodied money*. Penggunaan koin dalam jumlah besar sangat menyulitkan dalam melakukan proses transaksi yang berkembang pesat. Beban berat dan ukuran koin yang terlalu besar semakin tidak nyaman untuk digunakan sebagai alat tukar.

Inovasi penting dalam perubahan proses pembayaran adalah munculnya cek dan saldo giro. Perkembangan alat pembayaran ini tak dapat dilepaskan dari munculnya lembaga bank. Bank yang secara tradisional sebagai penyimpan uang, telah memulai inovasi proses pembayaran dengan basis rekening giro masyarakat. Melalui evolusi yang cukup panjang kebutuhan masyarakat akan alat pembayaran yang lebih efisien diakomodir melalui penerbitan cek. Mekanisme penyelesaian transaksinya sendiri memerlukan lembaga *intermediary* yang dinamakan kliring. Penggunaan cek memungkinkan masyarakat untuk bertransaksi dalam jumlah besar tanpa harus membawa uang dalam jumlah banyak.

Penempatan uang dalam jumlah besar pada rekening giro pada suatu lembaga keuangan jauh lebih aman daripada memegang uang tersebut sendiri yang memerlukan tempat penyimpanan khusus dengan resiko hilang. Selain itu, rekening giro juga menyediakan kemudahan dalam catatan transaksi yang bisa menjadi informasi yang bermanfaat bagi pemilik dana. Semakin maju suatu perekonomian biasanya diikuti dengan semakin besarnya proporsi uang giral yang dimiliki masyarakat.

Dalam kurun waktu yang panjang sejak dimulainya barter dalam sistem pertukaran, telah kita temui tiga inovasi besar dalam alat pembayaran yaitu *full-bodied money*; *fiat money*; dan *checking accounts* (rekening giro). Inovasi tersebut masih berlanjut hingga kini dan dalam literatur disebut sebagai generasi keempat yang secara umum dapat kita kategorikan dalam kelompok sistem pembayaran elektronik atau dapat dikategorikan dengan sistem pembayaran non tunai (*non cash electronic funds transfer system*).

Berbagai literatur menyebutkan pembayaran elektronis adalah pembayaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi seperti *Integrated Circuit* (IC), *cryptography* atau sandi pengamanan data transaksi, dan jaringan komunikasi. Di Indonesia penggunaan pembayaran secara elektronis inipun telah diadopsi oleh perbankan sekitar tahun 90-an. Awalnya dimulai dari transfer antar jaringan internal bank, terutama bank-bank besar yang memang membutuhkan efisiensi dalam melakukan transaksi pemindahbukunya. Teknologi juga telah memungkinkan teller diganti oleh mesin ATM. Inilah awal pesatnya penggunaan instrumen kartu khususnya kartu ATM yang mengandalkan dana dari rekening nasabah.

Dalam perkembangannya ternyata kebutuhan transfer dana tidak hanya sebatas dalam satu bank saja. Kebutuhan ini mendorong tumbuhnya beberapa perusahaan *switching* yang berperan dalam melakukan kliring data transaksi antar bank dan setelmen transaksinya. Sejak munculnya lembaga *switching* dan komponen lain yang terlibat seperti penyedia jaringan komunikasi, penyedia infrastruktur ATM serta komponen lain, tak pelak turut mendorong penggunaan transfer dana secara elektronik tersebut.

Selain kebutuhan transfer dana, perkembangan di sisi mekanisme pembayaran tidak kalah cepat. Perkembangan teknologi informasi yang semakin murah telah juga mendorong berkembangnya penggunaan kartu debit yang berbasis rekening nasabah. Pada awalnya, sekitar tahun 95-an, bank yang memberikan layanan kartu debit di Indonesia hanya berjumlah tiga bank. Seiring dengan pertumbuhan teknologi mesin ATM dan saluran pembayaran lain seperti teknologi *electronic data capturing* (EDC), *internet banking*, *mobile banking*, dan teknologi elektronik lain, bank-bank yang memiliki fasilitas ATM-pun merambah ke bisnis penyedia kartu debit.

Demikian pula di industri kartu kredit. Meski kartu kredit mulai masuk ke Indonesia sekitar tahun 80-an, namun penggunaannya baru mulai berkembang pada tahun 99-an. Hal ini didorong oleh perkembangan teknologi informasi yang semakin murah dan kondisi pendapatan dan pengetahuan masyarakat tentang perbankan yang semakin meningkat.

Lebih lanjut, beberapa negara dewasa ini termasuk Indonesia mulai memperkenalkan produk pembayaran elektronik yang dikenal sebagai *Electronic Money (e-money)* atau dapat disebut juga digital money. Perbedaan e-money dengan alat pembayaran elektronik lain adalah di sisi penggunaannya. Setiap pembayaran dengan menggunakan *e-money* tidak selalu memerlukan proses otorisasi dan tidak terkait secara langsung dengan rekening nasabah di bank.

*Bank for International Settlement* (BIS, 1996) mendefinisikan *e-money* sebagai produk *stored-value* atau *prepaid card* dimana sejumlah nilai uang (*monetary value*) disimpan secara elektronik dalam suatu peralatan elektronik. Nilai elektronik dapat diperoleh dengan menyetorkan sejumlah uang tunai atau dengan pendebitan rekeningnya di bank untuk kemudian disimpan dalam peralatan elektronik yang dimilikinya. Dengan peralatan tersebut, pemilik kartu *e-money* dapat melakukan pembayaran atau menerima pembayaran, yang nilainya akan berkurang pada saat digunakan untuk melakukan pembayaran atau bertambah jika menerima pembayaran atau pada saat pengisian kembali.

Dari jenisnya *e-money* ini dikategorikan menjadi dua macam. Pertama adalah jenis *chip card* atau dulu dikenal dengan *smart card* dan *server based e-money*. Pada jenis *chip card* nilai uang disimpan di media chip dan akan tereduksi setiap ada

pembelian. Biasanya untuk jenis chip card ini, apabila kartu atau media lain yang ditempel chip tersebut hilang, maka jumlah uangnya pun akan hilang. Beda halnya dengan jenis kedua, *server based e-money*. Nilai uang biasanya selalu tercatat di media penyimpan yang kita kenal sebagai *server*. Oleh karenanya apabila hilang, sepanjang pemegang dapat membuktikan kepemilikan *e-money* tersebut, maka penerbit dapat langsung mengganti kehilangan tersebut.

Dengan digitalisasi uang, selain manfaat efisiensi transaksi, tentunya ada manfaat efisiensi lain terutama pengadaan dan pengedaran uang yang nilainya cukup besar. Apabila penggunaan digitalisasi uang meningkat atau masyarakat semakin *less cash* maka biaya pengadaan dan pengedaran uang dapat dialokasikan untuk pembiayaan sumber daya atau sektor produktif lainnya. Namun demikian, upaya digitalisasi ekonomi, memerlukan legal regim baru yang dapat menjadi payung hukum bagi *e-money* untuk menjadi alat pembayaran yang sah.

Disamping itu, dari perspektif bank sentral, peningkatan penggunaan *e-money* yang dapat menimbulkan adanya dana mengambang (*floating fund*) akan menambah kompleksitas tugas bank sentral dalam pengendalian moneter terutama dalam pengendalian jumlah uang beredar. Dalam penelitian ini, produk *e-money* tidak dimasukkan ke dalam variabel inovasi sistem pembayaran, mengingat data penggunaan *e-money* di Indonesia masih belum tersedia secara akurat.

Di samping alat pembayaran elektronik, seperti dijelaskan sebelumnya, pembayaran dari suatu transaksi ekonomi dapat juga dilakukan melalui mekanisme transfer dana elektronik antar bank, yaitu kliring dan *Real Time Gross Settlement* (RTGS). Mekanisme kliring merupakan penyelesaian transfer dana baik berupa kredit transfer maupun debit transfer antar bank yang penyelesaian transaksinya dilakukan secara netting (*netting settlement*). Sedangkan RTGS merupakan mekanisme transfer dana yang hanya melayani kredit transfer (*good fund*) dan proses penyelesaian transaksi secara individual atau transaksi per transaksi (*gross settlement*).

Penyelenggaraan sistem kliring dan RTGS di Indonesia masih dilakukan oleh Bank Indonesia sebagai otoritas sistem pembayaran. Pemilihan operator kedua sistem tersebut oleh bank sentral lebih didasarkan atas pertimbangan besarnya *magnitude* apabila terjadi kegagalan pada kedua sistem tersebut, sehingga kedua sistem tersebut termasuk kategori *Systemically Important Payment System (SIPS)*.

### 3.2. Inovasi Sistem Pembayaran di Indonesia

Mengetahui perkembangan sistem pembayaran sangat penting untuk lebih memahami kondisi sistem ekonomi dan keuangan suatu negara. Berdasarkan tipe transaksi pembayaran, sistem pembayaran dapat dikategorikan ke dalam empat kelompok (Humphrey, 2000), yaitu :

1. Transaksi retail melalui Point of Sales (POS)
2. Transaksi Bill Payment
3. Transaksi Pembayaran Rutin (Disbursement Payment)
4. Transaksi Pasar Uang

Penggunaan tipe transaksi pembayaran tersebut, berbeda-beda skala penggunaannya di beberapa negara. Secara lebih luas, instrumen sistem pembayaran dapat dibagi ke dalam dua kelompok besar yaitu instrumen pembayaran menggunakan uang tunai (*cash*) dan non tunai (*non cash*). Selain itu, dapat juga dikelompokkan ke dalam instrumen pembayaran berbasis kertas (*paper based*) dan instrument berbasis elektronik (*electronic payment*).

Pemilihan tipe instrumen pembayaran oleh masyarakat untuk transaksi ekonomi yang dilakukannya didasarkan pada teori permintaan sederhana yaitu efisiensi atau biaya relatif dari instrument pembayaran tersebut. Salah satu contoh adalah adanya faktor "*float*" atau periode waktu antara waktu konsumen melakukan transaksi dan waktu dana konsumen dilakukan pen-debet-an, seperti pada mekanisme pembayaran dengan menggunakan kartu kredit (*credit card*).

Sejauh ini belum terdapat indikator pengukur perkembangan sistem pembayaran yang secara resmi digunakan di Indonesia. Pengukuran indikator perkembangan sistem pembayaran pada berbagai studi (Markose dan Loke, 2000;

BIS, 1999; dan RBA, 2003) umumnya menggunakan data perkembangan volume transaksi melalui alat pembayaran menggunakan kartu seperti ATM, kartu debit, dan kartu kredit. Selain itu, beberapa indikator rasio seperti rasio antara konsumsi swasta terhadap uang kartal di masyarakat dan rasio uang tunai terhadap M1 juga dapat digunakan sebagai indikator perkembangan pembayaran non tunai.

### 3.2.1. Pembayaran dengan Uang Tunai

Secara garis besar, evolusi uang sebenarnya berakhir sampai *fiat money*. Karena sampai saat inipun penggunaan *fiat money* atau uang tunai masih ada walaupun inovasi sistem pembayaran dalam bentuk alat pembayaran elektronik berkembang dengan pesat. Perubahan yang terjadi hanya pada komposisi penggunaan uang kartal dibanding alat pembayaran elektronik yang mulai bergeser ke arah alat pembayaran elektronik.

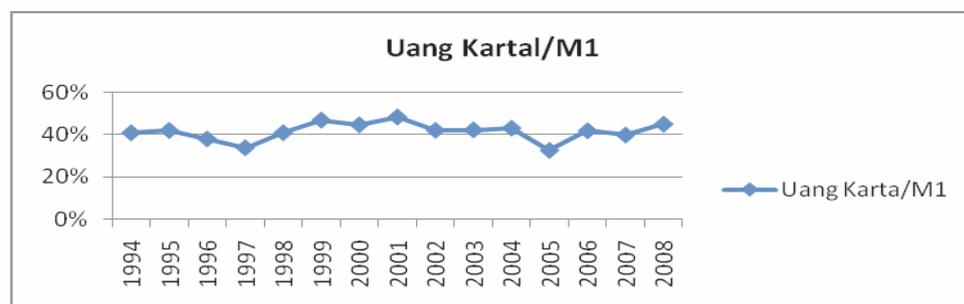
Pembayaran dengan uang tunai menunjukkan penggunaan uang baik dalam bentuk uang kertas maupun uang logam. Dibandingkan dengan instrumen pembayaran lain, uang kertas dan uang logam lebih memiliki sifat final sebagai media pembayaran. Selain itu, nilai uang tunai dapat dengan mudah dipecah menjadi bagian yang lebih kecil (*easily divisible*) dan cepat untuk digunakan kembali (*readily reusable*) (Goodhart et al, 2001).

Saat ini penggunaan pembayaran uang tunai oleh masyarakat di Indonesia masih belum memiliki data statistik yang pasti. Namun demikian, untuk memprediksi penggunaan uang tunai dapat dilihat dari potensi penggunaan uang tunai tersebut dari perkembangan uang kartal di Indonesia.

Sejalan dengan perkembangan perekonomian, penyediaan uang kartal untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam transaksi tunai cenderung semakin meningkat, sebagaimana tercermin dari peningkatan uang kartal yang diedarkan (UYD), jumlah aliran uang yang masuk (*inflow*) dan aliran uang yang keluar (*outflow*) ke/dari BI. Selama kurun waktu 4 tahun terakhir yaitu dari 2005 – 2008 menurut statistik Bank Indonesia laju pertumbuhan UYD, *inflow*, dan *outflow* rata-rata harian per tahun meningkat masing-masing sebesar 13,49 %, 14,60 %, 20,97 % dan 26,33 %.

Dilihat dari besarnya kebutuhan uang kartal di Indonesia maka penggunaan uang tunai untuk bertransaksi masih relatif besar. Kondisi ini bersifat umum di berbagai negara. Berdasarkan informasi yang terbatas, penggunaan uang tunai masih bersifat dominan sebagai instrumen pembayaran beberapa negara di Eropa yaitu berkisar 75 persen di Perancis sampai dengan 90 persen di Inggris (Snellmen et al, 2000). Namun demikian, seiring dengan semakin meningkatnya penggunaan alat pembayaran elektronik, peningkatan tersebut dari tahun ke tahun menunjukkan pertumbuhan fluktuatif yang cenderung menurun.

Sebagai alat pembayaran, saat ini belum ada data resmi terkait berapa uang tunai yang digunakan untuk bertransaksi oleh masyarakat Indonesia. Sebagai salah alternatif untuk melihat indikator tidak langsung terhadap penggunaan uang tunai dalam pembayaran adalah proporsi dari uang tunai yang dipegang oleh masyarakat (Uang Kartal) dari *the narrow money* (M1) (Humphrey et al, 2000). Sebagai gambaran dapat dilihat pada tabel di bawah, rasio uang kartal dan M1 pada rentang waktu antara tahun 1994 sampai dengan tahun 2008 relatif berfluktuatif dan cenderung menurun, dengan proporsi tertinggi dicapai pada tahun 2001 sebesar 48,30 % dan proporsi terendah pada tahun 2005 sebesar 32,56 %. Hasil ini relatif tidak jauh berbeda dengan studi yang telah dilakukan di negara-negara industri maju, yang menunjukkan penurunan rasio uang kartal dan M1 dari tahun ke tahun (Humphrey et el, 2000). Sebagai contoh di Kanada, pada tahun 1985, rasio uang kartal dan M1 mencapai 42,75 % dan pada tahun 2002 menurun sampai dengan 31.75 % (Liao, 2005).



Sumber : Bank Indonesia

Grafik 1. Perkembangan Rasio Uang Kartal dan Uang Beredar

### 3.2.2. Pembayaran dengan Pembayaran Elektronis

Perkembangan sistem pembayaran elektronik di Indonesia sebelum adanya alat pembayaran yang berbasis kartu maupun elektronik masih didominasi oleh penggunaan instrumen pembayaran yang bersifat *paper based* seperti cek, bilyet giro, dan warkat lainnya. Sejak perbankan mendorong penggunaan sistem elektronik serta penggunaan alat pembayaran menggunakan kartu dengan segala bentuknya, berangsur-angsur pertumbuhan penggunaan *paper based* menurun. Apalagi sejak Bank Indonesia mengadopsi sistem elektronik pada Sistem BI-RTGS dan sistem kliring khususnya untuk transfer kredit.

Apabila ditelusuri lebih dalam, alat-alat pembayaran tersebut dapat digolongkan kedalam dua kelompok, media pembayaran yaitu media elektronik berbasis kartu (*card based*) dan media transfer elektronik (*electronic transfer based*). Contoh media alat pembayaran berdasarkan kategori di atas adalah sebagai berikut :

Media Pembayaran Berbasis Kartu ( <i>Card Based</i> )	Media Pembayaran Transfer Elektronik ( <i>Electronic Transfer Based</i> )
Kartu ATM Kartu ATM dan Debet Kartu Kredit Kartu prabayar (e-money) Server based e-money	Transfer elektronis RTGS (Perintah Transfer Kredit) Transfer elektronis SKNBI (Cheque, Nota Kredit, Bilyet Giro)

Tabel 1. Kelompok Media Pembayaran

#### 3.2.2.1. Media Pembayaran Transfer Elektronik

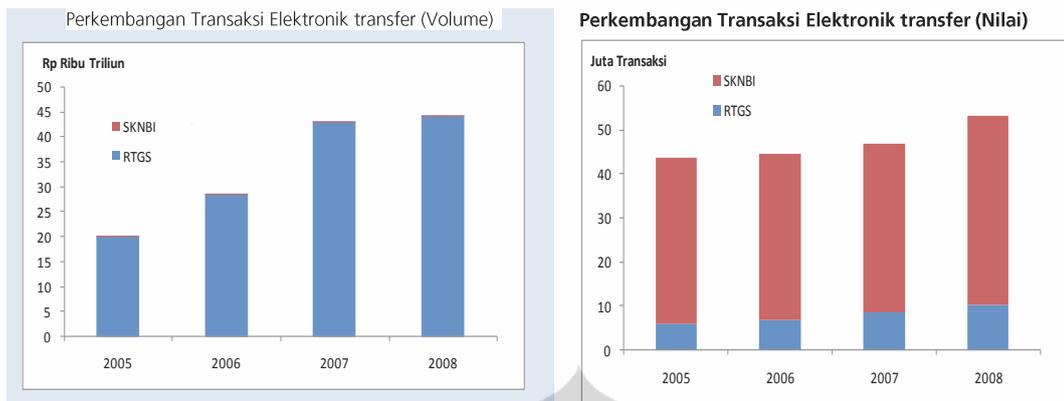
Sebagian besar basis transaksi melalui media elektronik transfer elektronik adalah *credit transfer*. Berdasarkan terminologi Bank for International Settlement (BIS), *Credit transfer* adalah perintah pembayaran untuk tujuan penempatan dana dari pengirim ke penerima melalui jalur transfer dana dari bank pengirim ke bank penerima dan dimungkinkan melalui bank lain sebagai *intermediary*. Contoh

penggunaan alat pembayaran jenis ini adalah nota kredit dimana proses penyelesaian transaksinya melalui Sistem Kliring Nasional Bank Indonesia (SKN-BI) dan *credit transfer* melalui sistem Bank Indonesia Real Time Gross Settlement (BI-RTGS).

SKN-BI disediakan khusus untuk transfer elektronik yang nilainya kurang dari Rp. 100 juta, sementara sistem BI-RTGS meskipun nilainya tidak dibatasi, namun sistem transfer ini ditujukan untuk memproses transfer dengan nilai besar. Pemrosesan transfer elektronik melalui sistem BI-RTGS lebih cepat dibandingkan dengan SKNBI. Mengapa demikian, karena proses pengiriman dana melalui sistem BI-RTGS bersifat *real time* sementara pada SKNBI yang merupakan sistem kliring, penyelesaian akhir dilakukan secara *netting* pada akhir hari.

Selama tahun 2008, aktivitas transfer elektronik yang diproses oleh Bank Indonesia mencapai nilai Rp. 44,8 ribu triliun dengan volume sebesar 53,3 juta transaksi atau rata-rata harian nilai dan volumenya mencapai Rp. 188,3 triliun dan 223,9 ribu transaksi. Dibandingkan dengan aktivitas pada tahun 2007, nilai dan volume penggunaan transfer elektronik meningkat sebesar 15,6% dan 5,0%.

Sejak lima tahun terakhir, aktivitas transaksi transfer elektronik melalui sistem BI-RTGS terus meningkat, pertumbuhannya mencapai 20% per tahun untuk volume dan 19% untuk nilai. Pertumbuhan yang cukup tinggi ini tidak lepas dari meningkatnya aktivitas ekonomi dan kebutuhan pelaku ekonomi akan sarana pembayaran yang cepat dan efisien. Nilai perputaran transaksi elektronik yang diproses melalui sistem BI-RTGS mencapai rata-rata perhari sebesar Rp. 184,2 triliun di tahun 2008. Dengan nilai yang tinggi ini, sistem BI-RTGS dikategorikan sebagai *Systemically Important Payment Systems* (SIPS) atau sistem yang memproses transaksi bernilai besar dengan potensi risiko sistemik.



Sumber : Bank Indonesia

Grafik 2. Perkembangan Transaksi *Credit Transfer*

### 3.2.2.2. Media Pembayaran Berbasis Kartu (*Card Based Payment*)

Alat pembayaran elektronik yang populer saat ini adalah alat pembayaran berbasis kartu seperti kartu kredit, kartu ATM, kartu debit dan paling terkini sebagian uang elektronik yang berbentuk kartu. Dibandingkan dengan alat pembayaran lain, pertumbuhan penggunaan alat pembayaran dari tahun ke tahun cukup tinggi. Selama tahun 2007 sampai dengan tahun 2008, peningkatan jumlah kartu beredar mencapai 51,8 juta kartu atau meningkat 16,1 % dengan nilai transaksi mencapai 2,163 trilyun rupiah atau meningkat 27,2 % selama periode tersebut.

Pada masa datang alat pembayaran berbasis kartu ini masih tumbuh cukup signifikan. Hal ini didasari oleh beberapa alasan. Pertama, persaingan telah memicu upaya *marketing* yang luar biasa dari setiap penerbit. Mereka menawarkan berbagai manfaat lain seperti hadiah, pemotongan harga, kenyamanan, gaya hidup, dan lain sebagainya. Ini tentunya akan mendorong semakin tingginya preferensi penggunaan alat pembayaran ini. Pertumbuhan di sisi infrastrukturnya pun luar biasa cepat. Setiap orang semakin mudah dan murah menggunakan layanan dengan alat pembayaran kartu. Terakhir di sisi pasar. Indonesia masih menjadi sangat potensial karena banyak daerah yang belum digarap.

### 3.2.2.2.1. Kartu Debit/*Automated Teller Machine* (*Debit Card/ATM*)

Kartu debit/ATM yang merefleksikan “*electronic cheque*” merupakan salah satu alat pembayaran menggunakan kartu yang dananya berasal dari rekening (*account*) nasabah (*account based card*). Pada awal perkembangan *account based card*, yaitu sekitar tahun 95-an, jenis yang banyak dipakai adalah murni kartu ATM saja. Ini karena tujuan awal teknologi ATM hanya sebagai pengganti fungsi *teller* untuk meningkatkan efisiensi *overhead cost*, seperti penyediaan kantor cabang baru dan penambahan penggunaan sumber daya manusia. Fitur yang ada pada waktu itu pun baru sekedar untuk tarik tunai, cek saldo, dan transfer antar rekening pada bank yang sama.

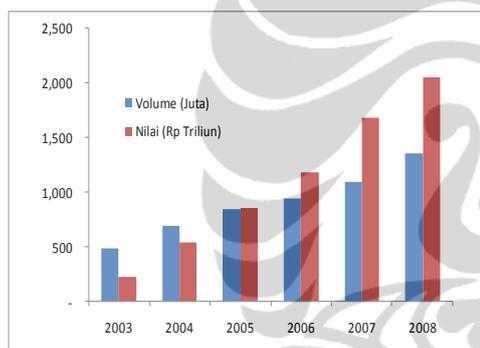
Dalam perkembangannya, infrastruktur jaringan ATM ini mulai diperluas penggunaannya. Bank yang memiliki basis teknologi relatif maju mulai menjajagi pengembangan kartu debit dan membangun infrastruktur *switching* transfer dana antar bank. Selanjutnya, bank mulai menawarkan metode pembayaran melalui *merchant* dengan menggunakan kartu ATM yang telah ditambahkan fungsi sebagai kartu debit.

Pada awalnya perkembangan kartu debit tidak sepesat kartu ATM, karena waktu itu *merchant* yang bisa menerima pembayaran dengan kartu debit masih terbatas. Selain itu, penggunaan kartu debit memerlukan investasi tambahan berupa penyediaan mesin pembaca atau *Electronic Data Capture* (EDC) di setiap *merchant*, yang pada saat itu nilainya cukup mahal. *Awareness* masyarakat akan kemudahan yang ditawarkan dan kepercayaan masyarakat terhadap uang plastik inipun masih kurang sehingga pada waktu itu masyarakat masih lebih memilih menggunakan uang tunai sebagai alat bayar.

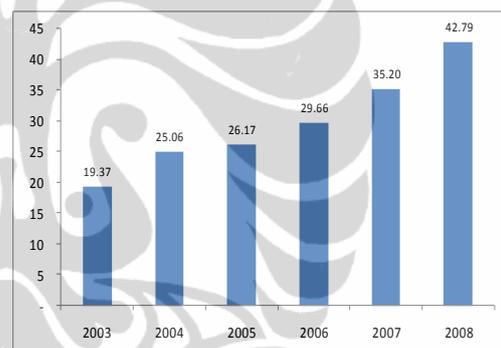
Kartu debit mulai banyak digunakan semenjak munculnya beberapa perusahaan penyedia jasa *switching*. Bank yang hanya memiliki sedikit mesin ATM dapat bersinergi untuk *sharing* penggunaannya bersama-sama dan diintegrasikan ke jaringan antarbank yang disediakan oleh perusahaan *switching* tadi. Keuntungan dari sinergi tersebut adalah efisiensi biaya investasi dan

peningkatan *image* bagi bank yang bisa menyediakan kartu debit dan fitur tambahan di ATM khususnya untuk transfer dana dan fasilitas pembayaran di berbagai *merchant*. Perkembangan penggunaan kartu *account based* semakin meningkat lagi ketika jumlah bank yang menjadi *acquiring* semakin banyak menyediakan infrastruktur EDC di *merchant*. Perkembangan tersebut tak pelak mendorong *account based card* memiliki pertumbuhan paling tinggi diantara jenis instrumen pembayaran lainnya. Dalam kurun waktu 5 tahun, rata-rata pertumbuhan jumlah kartu per tahun mencapai 16,1%, sedangkan di sisi nilai tumbuh lebih tinggi lagi yaitu 60,3% dan di sisi volume mencapai 22,9%. Jumlah tersebut masih dimungkinkan untuk tumbuh lebih pesat lagi mengingat persentase kartu per penduduk produktif masih 31,5%.

Perkembangan Volume dan Nilai Kartu Debit/ATM



Perkembangan Jumlah Kartu Debit/ATM (Juta Kartu)



Sumber : Bank Indonesia

Grafik 3. Perkembangan Jumlah, Volume dan Nilai Kartu ATM/Debit

Ada tiga faktor yang menyebabkan pertumbuhan *account based card* ini lebih tinggi dari instrumen pembayaran lain. **Pertama**, dari tahun ke tahun terjadi peningkatan jumlah penabung yang signifikan. Kondisi ini selain didukung oleh upaya perbankan dalam memasarkan produknya juga ditunjang oleh *awareness* masyarakat yang semakin baik.

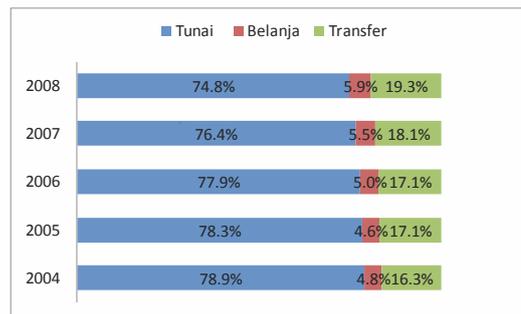
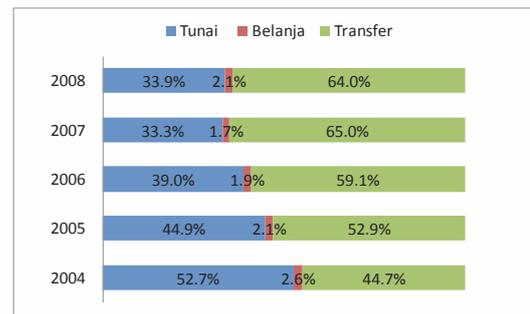
**Kedua**, semakin beragamnya fitur atau manfaat yang ditawarkan kepada pemegang kartu. Mesin ATM yang dulu hanya sebagai pengganti *teller*, saat ini telah menawarkan kemudahan transfer dana antar rekening bahkan antar rekening pada bank yang berbeda, pembayaran berbagai kebutuhan rutin seperti telepon,

listrik, air, kartu kredit dan, lain sebagainya. Masyarakat tidak perlu lagi mengantri ke bank atau tempat-tempat pembayaran yang tersebar di lokasi berbeda, mereka cukup datang ke satu ATM dan melakukan kebutuhan pembayaran rutinnnya melalui mesin ATM. Selain itu, penyebaran infrastruktur seperti penempatan mesin ATM juga sudah semakin merata di seluruh wilayah Indonesia.

**Ketiga**, fungsi kartu *account based* untuk pembayaran di *merchant* semakin meningkat. Selain karena jumlah EDC dan *merchant* semakin bertambah banyak, dari *survey* yang dilakukan Bank Indonesia pada tahun 2005 menunjukkan bahwa baik masyarakat maupun *merchant* lebih memiliki preferensi untuk menggunakan kartu ini dibanding jenis instrumen lain untuk melakukan pembayaran. Masyarakat menilai instrumen ini lebih aman dan nyaman karena tidak perlu membawa uang secara tunai. Selain itu, dari sisi biaya, penggunaan instrumen ini dipandang lebih murah karena pemegang tidak dikenakan biaya pada saat bertransaksi di *merchant* dan biaya lainnya seperti *annual fee* pada kartu kredit. Sementara di sisi *merchant* pun lebih menyukai menerima pembayaran dengan *account based card* karena selain aman, dana dapat efektif pada hari yang sama.

Pola penggunaan kartu debit/ATM dapat menunjukkan perkembangan tingkat *awareness* masyarakat akan instrumen pembayaran non tunai atau dengan kata lain dapat menunjukkan perkembangan *less cash* di masyarakat. Hal ini dilihat dari porsi penggunaan kartu sebagai alat bayar dan transfer sebagai indikator *less cash* dibandingkan dengan porsi penarikan tunai melalui ATM.

Di sisi volume, porsi penarikan tunai masih jauh lebih besar, yakni selama kurun waktu 5 tahun terakhir selalu di atas 70%. Namun demikian, apabila dilihat perkembangannya, porsi tersebut semakin menurun dari tahun ke tahun. Apabila tahun 2004 porsi penarikan tunai masih sebesar 78,9%, pada tahun 2008 porsi tersebut menurun menjadi sebesar 74,8%. Kondisi yang sama terlihat pula pada sisi nilai dimana pada tahun 2004 porsi penarikan tunai mencapai 52,7% dan porsi tersebut selalu menurun hingga mencapai 33,9% pada tahun 2008.

Komposisi Jenis Transaksi *Kartu Debit/ATM* (Volume)Komposisi Jenis Transaksi *Kartu Debit/ATM* (Nilai)

Sumber : Bank Indonesia

Grafik 4. Komposisi Volume dan Nilai Jenis Transaksi Kartu Debit/ATM

Perkembangan nilai transaksi kartu debit khususnya kartu ATM yang pesat ini sejalan dengan perkembangan penggunaan ATM di beberapa negara G-10. Baik dari jumlah dan nilainya, penggunaan ATM untuk penarikan kas di beberapa negara maju menunjukkan perkembangan meningkat.

	Penarikan Kas Melalui ATM									
	Jumlah Penarikan (Jutaan)					Nilai Penarikan (Milyar USD)				
	2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008
Belgium	244.38	250.50	263.76	309.03	348.27	34.18	34.26	37.10	46.60	56.76
Canada	1,122.02	1,079.44	1,058.58	1,058.55	1,027.01	82.82	88.63	95.52	104.96	105.46
France	1,260.00	1,431.95	1,458.69	1,531.21	1,593.81	105.86	121.95	125.80	146.12	168.02
Germany	2,398.67	2,445.07	2,447.29	1,935.65	1,997.87	422.73	474.05	478.38	421.47	450.53
Hong Kong SAR	nav	nav	nav	nav	nav	nav	nav	nav	nav	nav
Italy	453.79	456.41	470.29	489.46	541.66	95.63	98.21	104.53	124.64	143.25
Japan <sup>2</sup>	411.78	429.76	422.53	420.25	nav	219.90	212.19	191.50	187.05	nav
Netherlands	484.00	466.90	475.61	470.51	478.39	63.38	67.83	69.21	75.75	81.23
Singapore	6.53	6.36	5.12	6.77	7.30	0.64	0.64	0.75	0.86	1.07
Sweden	315.00	310.00	300.00	298.00	297.00	37.44	36.11	34.15	36.84	37.34
Switzerland	110.60	103.60	105.40	107.43	111.57	21.53	18.88	18.96	19.68	22.43
United Kingdom	2,528.00	2,699.00	2,752.00	2,834.00	nav	295.39	312.56	330.80	372.57	nav
United States	nav	nav	nav	nav	nav	nav	nav	nav	nav	nav

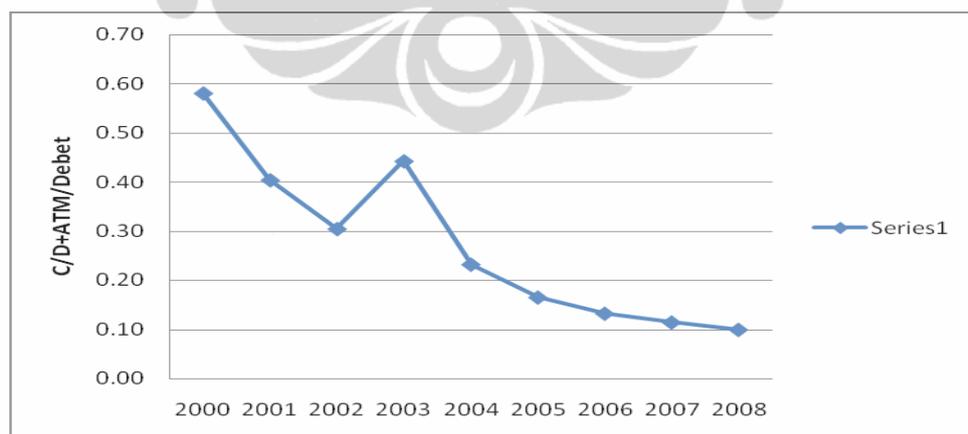
Sumber: Statistics on Payment Systems in the Group of Ten Countries, BIS

Tabel 2. Perkembangan Penggunaan ATM di beberapa negara G-10

Untuk melihat perkembangan penggunaan pembayaran elektronik dapat digunakan indikator rasio uang kartal terhadap giro dan transaksi pembayaran berbasis kartu. Penggunaan transaksi pembayaran berbasis kartu pada perhitungan rasio ini dimaksudkan agar dapat memberikan gambaran perkembangan pembayaran non tunai yang lebih baik. Dari sisi teknis perhitungan, rasio ini memiliki kelemahan karena digunakannya jenis data yang berbeda yakni data *flow* pada transaksi pembayaran dan jenis data stok pada giro dan deposito.

Namun demikian, hal tersebut diperkirakan hanya akan berpengaruh pada perbedaan besaran (*magnitude*) rasio yang dihasilkan. Sementara arah dari perkembangan rasio tersebut masih dapat digunakan untuk memberikan gambaran perkembangan pembayaran non tunai. Semakin kecil rasio tersebut mengindikasikan semakin tingginya aktivitas pembayaran non tunai.

Dalam periode 2000 – 2008, perkembangan rasio uang kartal terhadap giro dan pembayaran berbasis kartu di Indonesia cenderung turun dari 0,6 pada tahun 2000 menjadi 0,1 pada 2008. Kondisi ini sejalan dengan perkembangan beberapa indikator lainnya yang menggambarkan trend peningkatan preferensi masyarakat terhadap pembayaran non tunai.



Sumber : Bank Indonesia

Grafik 5. Rasio Uang Kartal terhadap Deposito dan Transaksi Pembayaran Berbasis Kartu

### 3.2.2.2.2. Kartu Kredit (*Credit Card*)

Kartu kredit pada dasarnya merupakan pemberian fasilitas kredit yang diberikan secara berulang-ulang dengan plafon tertentu oleh bank penerbit. Ketika suatu transaksi dibayar melalui kartu kredit, bank penerbit mendebit rekening *credit-line* dari pemegang kartu dan kemudian mentransfer dana tersebut ke penjual (merchant). Kartu kredit mulai berkembang di Indonesia sekitar tahun 90-an dan hanya dimiliki oleh kalangan tertentu saja. Dalam perkembangannya, institusi keuangan khususnya perbankan mulai banyak menggarap bisnis ini. Selain menawarkan keuntungan yang tinggi, pada saat itu segmen penggunaannya merupakan kalangan atas dimana eksposur risiko gagal bayar dianggap relatif kecil. Hal ini semakin menarik minat banyak bank untuk masuk dalam industri kartu kredit tersebut.

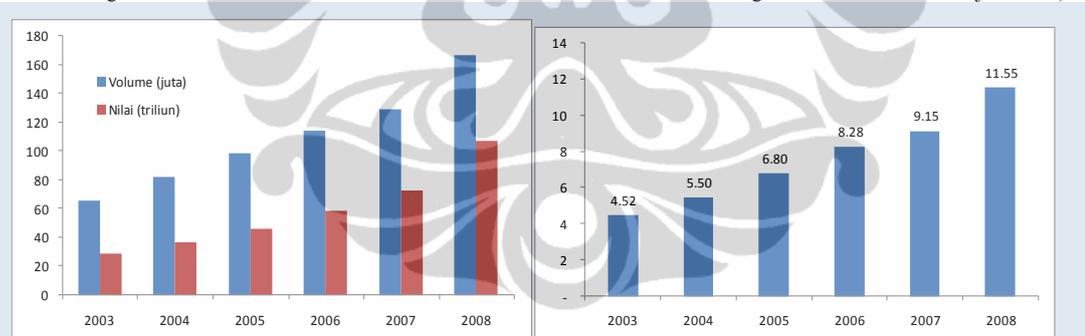
Industri kartu kredit berkembang pesat seiring dengan banyaknya bank yang menjadi penerbit kartu kredit. Bank-bank yang semula tidak terjun ke kredit konsumsi *retail* mulai ikut merambah ke bisnis kartu kredit. Iming-iming potensi keuntungan yang besar walaupun sebenarnya hal tersebut untuk meng-cover risiko yang sangat tinggi, tidak menyurutkan minat bank untuk menjadi penerbit kartu kredit. Bahkan beberapa bank yang fokus bisnisnya sebagai *corporate banking* atau UMKM mulai mencari celah di pangsa kredit *retail* khususnya kredit konsumsi ini.

Dorongan bank untuk memasuki industri kartu kredit juga disebabkan oleh pangsa pasar di Indonesia yang masih terbuka untuk pengembangan kartu kredit. Salah satu faktor untuk melihat potensi pasar tersebut adalah perbandingan antara jumlah penduduk usia produktif dengan jumlah pemegang kartu kredit. Data Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa dari kurang lebih 230 juta penduduk Indonesia saat ini terdapat 127 juta penduduk yang tergolong dalam usia produktif (usia 20 – 50 tahun). Sementara itu, jumlah kartu kredit per Desember 2008 mencapai 11,5 juta kartu. Asumsi, 1 orang memiliki 2 kartu kredit, maka saat ini jumlah pemegang kartu kredit di Indonesia dibandingkan dengan potensi pasar yang ada (jumlah penduduk usia produktif) baru mencapai 4,5%. Berdasarkan kondisi tersebut, pasar di Indonesia tentunya masih menarik untuk bisnis kartu kredit.

Potensi pengembangan bisnis kartu kredit juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti gaya hidup dan tuntutan kemudahan serta kenyamanan dalam bertransaksi. *Image* memiliki status yang tinggi bagi pemegang kartu kredit turut mendorong masyarakat untuk memiliki uang plastik ini. Fenomena gaya hidup uang plastik ini dengan cepat menjadi *trigger* bagi berbagai lapisan masyarakat untuk memiliki kartu kredit. Selain itu, upaya *marketing* yang gencar dan iming-iming hadiah atau promosi apabila seseorang memiliki kartu kredit baru juga sangat berperan dalam mendorong diterimanya kartu kredit sebagai alternatif instrumen pembayaran oleh masyarakat.

Pesatnya pertumbuhan kartu kredit tercermin pada *trend* peningkatan jumlah kartu beredar tiap tahunnya. Pada tahun 2003 jumlah kartu baru sekitar 4,5 juta kartu, saat ini telah mencapai 11,5 juta kartu, atau rata-rata pertumbuhan pertahun sebesar 20,8%. Naiknya *trend* jumlah kartu tersebut selama kurun waktu 5 tahun tersebut turut pula mendorong peningkatan penggunaannya. Di sisi volume pertumbuhan per tahun mencapai 20,7%, sementara itu di sisi nilai mencapai 30,5%.

Perkembangan Volume dan Nilai Transaksi      Kartu Kredit Perkembangan Jumlah Kartu Kredit (juta kartu)



Sumber : Bank Indonesia

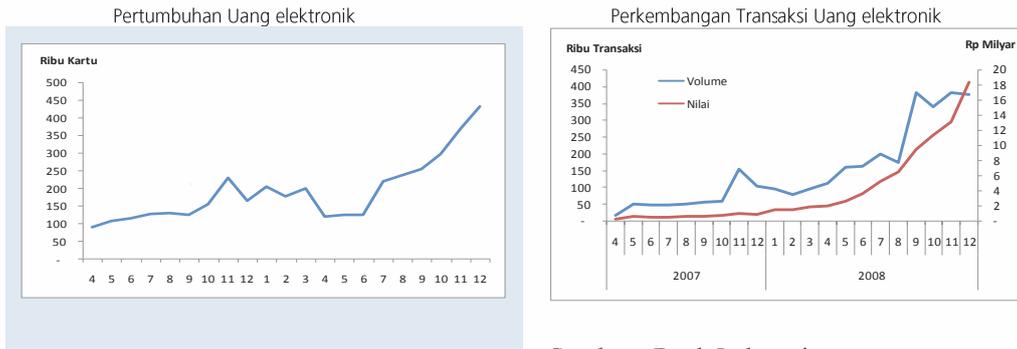
Grafik 6. Perkembangan Jumlah, Volume, Nilai Kartu Kredit

### 3.2.2.2.3. Uang Elektronik (*Electronic-Money*)

Dalam salah satu laporan yang diterbitkan oleh Bank for International Settlement (BIS) pada bulan Oktober 1996, *e-money* didefinisikan sebagai produk *stored-value* atau *prepaid* dimana sejumlah nilai uang (*monetary value*) disimpan secara elektronik dalam suatu peralatan elektronik yang dimiliki seseorang. Nilai elektronik ini dapat diperoleh pemegang kartu dengan menukarkan sejumlah uang tunai atau dengan pendebitan rekeningnya di bank untuk kemudian disimpan dalam peralatan elektronik yang dimiliki. Dengan peralatan tersebut, pemegang kartu dapat melakukan pembayaran atau menerima pembayaran, dimana nilainya akan berkurang pada saat digunakan untuk melakukan pembayaran atau bertambah jika menerima pembayaran atau pada saat pengisian kembali. *E-money* dimaksudkan untuk berbagai keperluan pembayaran (*multi purpose*), berbeda dengan kebanyakan *single-prepaid card* yang hanya dapat digunakan untuk keperluan tertentu seperti kartu telepon.

Meskipun kehadiran alat pembayaran ini masih relatif baru namun uang elektronik cukup mendapat tempat di masyarakat. Selama kurang lebih satu setengah tahun sejak pertama terbit pada April 2007, jumlah uang elektronik telah mencapai 430 ribu.

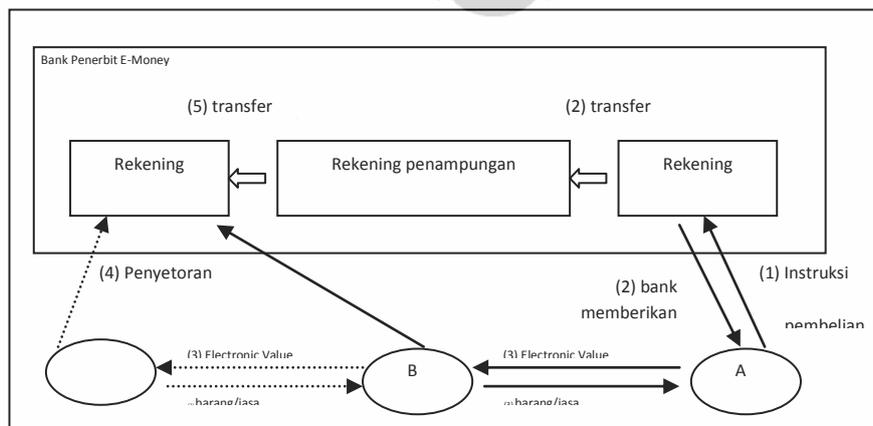
Berbeda pada awal penerbitannya, uang elektronik saat ini tidak hanya diterbitkan dalam bentuk *chip* yang tertanam pada kartu atau media lainnya (*chip based*), namun juga telah diterbitkan dalam media lain yaitu suatu media yang saat digunakan untuk bertransaksi akan terkoneksi terlebih dulu dengan *server* penerbit (*server based*). Begitu pula dari sisi penggunaannya, hampir dari seluruh uang elektronik yang diterbitkan tidak lagi bersifat *single purpose* namun sudah *multi purpose* sehingga dapat diterima di banyak *merchant* yang berbeda.



Sumber : Bank Indonesia

Grafik 7. Perkembangan Transaksi Uang Elektronik (*e-money*)

Aktivitas penggunaan uang elektronik pada tahun 2008 mencapai 2,5 juta transaksi atau meningkat 77,1% dari tahun sebelumnya dengan nilai transaksi sebesar Rp76,7 miliar atau meningkat 93,1% dari tahun sebelumnya. Bertambahnya penerbit uang elektronik telah mendorong pesatnya perkembangan transaksi instrumen pembayaran ini. Sampai dengan akhir tahun 2008, terdapat 9 penerbit uang elektronik yang telah mendapatkan izin dari Bank Indonesia. Berharap *trend* ini terus berlanjut, sehingga pertumbuhan uang elektronik yang semakin luas akan mengurangi penggunaan uang tunai untuk bertransaksi. Dalam skala yang lebih besar, diyakini penggunaan uang elektronik secara luas di masyarakat akan meningkatkan efisiensi biaya transaksi ritel, terutama dalam mengurangi biaya *cash handling*. Mekanisme transaksi pembayaran dengan *e-money* dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2. Mekanisme Transaksi Pembayaran dengan *E-money*