

**EVALUASI PENYELENGGARAAN SISTEM PEMBAYARAN  
RITEL DAN MIKRO MELALUI PENGEMBANGAN  
*NATIONAL PAYMENT GATEWAY*  
(STUDI PADA EMPAT BANK UMUM DI INDONESIA)**

**T E S I S**

Diajukan sebagai salah satu syarat  
Memperoleh derajat S-2 Magister Akuntansi



**Diajukan Oleh :**  
**Nama : Untoro**  
**NIM : C4C006410**

Kepada

**PROGRAM STUDI MAGISTER AKUNTANSI  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
TAHUN 2009**

## ABSTRAKSI

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis apakah *National Payment Gateway* (NPG) mampu menciptakan efisiensi sistem pembayaran, disain NPG yang cocok untuk perbankan di Indonesia, mengkaji strategi yang perlu dibuat untuk implementasi NPG dan pihak yang dapat menjadi pelaksana NPG.

Saat ini penyelenggaraan sistem pembayaran ritel dan mikro seperti pembayaran berbasis kartu dan pembayaran menggunakan uang elektronik yang dirasa belum efisien. Hal ini menarik untuk diteliti karena pengembangan dan pengoperasian infrastruktur sistem pembayaran dilakukan sendiri-sendiri oleh pelaku industri sistem pembayaran tanpa memperhatikan aspek interoperabilitas yang berakibat tingginya biaya investasi yang harus dikeluarkan oleh masing-masing penyelenggara sistem pembayaran, tingginya biaya yang harus ditanggung oleh pengguna jasa sistem pembayaran dan ketidakefisienan dalam penyelenggaraan sistem pembayaran secara nasional.

Berdasarkan hasil penelitian, NPG pada sistem pembayaran ritel mampu mendukung peningkatan efisiensi sistem pembayaran baik bank maupun lembaga keuangan bukan bank, disain NPG yang cocok untuk perbankan di Indonesia harus berskala besar, terkoneksi dengan jaringan ATM, memiliki kecepatan yang tinggi dalam proses transaksi dan aman, menghasilkan laporan yang realtime fleksibel, memiliki standar baku dan jelas dalam hal biaya serta dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk kepentingan nasional. Pihak yang dapat menjadi pelaksana NPG adalah Pemerintah/Bank Indonesia, namun untuk menjadi operator nasional switching tidak termasuk dalam ruang lingkup tugas Bank Indonesia dalam sistem pembayaran. Untuk itu ada beberapa opsi dalam menentukan pihak yang akan menjadi pelaksana NPG yaitu private sector atau privat sector dan Bank Indonesia walaupun masing-masing opsi tersebut terdapat pro dan kontra.

Kata Kunci : *National Payment Gateway*, efisiensi, *economies of scale*

## **ABSTRACT**

The purpose of this research is to analyze whether the National Payment Gateway (NPG) is able to create efficiency in payment system, the design of NPG that is suitable for banking in Indonesia, the strategies needed for the implementation of the NPG and to analyze the organizer of NPG.

Nowadays, the provider of retail and micro payment system such as payment based cards and payments using electronic money are not efficient yet. This is interesting because the development and the infrastructure of payment system are established separately by the industry without interoperability aspect. It may cause a high investment cost that must be spent by each provider payment system; the high cost that must be paid by the service user payment system and inefficiency in the national payment system.

Based on the results of this research, the NPG on retail payment systems can increase efficiency of payment system both bank and non bank financial institutions. The NPG design that is suitable for banking in Indonesia must be a large-scale of payment system, connected with the ATM network, has a high speed in the process of transaction and secure, generate a flexible real time reports, have a basic standard and used for national benefit. The organizer that is suitable for NPG implementation is Government / Bank Indonesia, but become a national operator switching is not the scope of the task of Bank Indonesia in the payment system. So there are several options in determining which party will be implementing NPG. The options are private sector or the private sector and the Bank Indonesia although each option is still has pro and contra.

Keywords : National Payment Gateway, efficiency, economies of scale

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 tahun 1999 tentang Bank Indonesia sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 tahun 2004 antara lain mengamanatkan tugas Bank Indonesia di bidang sistem pembayaran. Sesuai dengan Undang-Undang dimaksud, Bank Indonesia mempunyai tugas untuk mengatur dan menjaga kelancaran sistem pembayaran nasional yang efisien, cepat, aman dan handal guna mendukung kestabilan moneter dan sistem keuangan.

Menurut Windiharto (2006), Bank Indonesia mempunyai tanggung jawab untuk mengeluarkan kebijakan dalam sistem pembayaran dan mengaturnya karena keterkaitan dan dampaknya terhadap efektivitas kebijakan moneter dan stabilitas sistem keuangan. Bank Indonesia juga mempunyai tanggung jawab untuk mengembangkan sistem pembayaran bila pasar tidak melakukannya dan apabila hal dimaksud memberikan manfaat bagi masyarakat dan perekonomian Indonesia.

Salah satu *issue* relevan yang berkembang saat ini dalam sistem pembayaran di Indonesia adalah pada sistem pembayaran ritel (seperti pembayaran-pembayaran menggunakan kartu/*card-based payments*) dan sistem pembayaran mikro (seperti pembayaran menggunakan uang elektronik/*e-money*). Pengembangan dalam sistem pembayaran pada dasarnya sangat dipengaruhi oleh

perkembangan teknologi informasi yang memerlukan biaya cukup besar untuk investasinya.

Saat ini kebanyakan penyelenggara sistem pembayaran, baik bank maupun non-bank (yang dikatakan sebagai pelaku industri sistem pembayaran), mengembangkan dan menyelenggarakan infrastruktur sistem pembayarannya (misalnya jaringan *Automated Teller Machine/ATM* dan atau *Electronic Data Capture/EDC* untuk mengotorisasi kartu kredit dan kartu debit yang digunakan sebagai instrumen pembayaran oleh pelaku-pelaku kegiatan ekonomi dan masyarakat) secara sendiri-sendiri, tanpa memperhatikan aspek interoperabilitas<sup>1</sup> antar penyelenggaraan sistem pembayaran (misalnya antar penyelenggaraan jaringan ATM).

Kondisi tersebut menyebabkan tingginya biaya investasi yang harus dikeluarkan oleh masing-masing penyelenggara sistem pembayaran. Ketidakefisienan investasi tersebut selanjutnya mengakibatkan tingginya biaya transaksi yang harus ditanggung oleh pelaku kegiatan ekonomi dan masyarakat sebagai pengguna layanan sistem pembayaran. Hal dimaksud pada gilirannya menimbulkan ketidakefisienan dalam penyelenggaraan sistem pembayaran di Indonesia dan pada akhirnya mungkin pada kegiatan perekonomian.

---

<sup>1</sup> Merujuk pada wikipedia dan dokumentasi *European Central Bank (ECB)* mengenai *Single Euro Payment Area (SEPA): An Integrated Retail Payments Market*, inter-operabilitas, yang merupakan istilah dalam teknologi Informasi dan telekomunikasi (TIK), dapat diartikan sebagai kemampuan suatu infrastruktur (misalnya jaringan ATM dan/atau EDC suatu bank) untuk menyediakan layanan kepada pengguna infrastruktur lainnya (yaitu nasabah dan pemegang kartu ATM dan/atau kartu debit dari bank-bank lainnya) karena penyelenggaraan suatu infrastruktur *inter-link* dengan infrastruktur-infrastruktur lainnya. Dengan pengembangan dan penyelenggaraan infrastruktur-infrastruktur yang *inter-operable* tersebut dapat dihindari terjadinya *overlapping investment* dan *unnecessary & inefficient duplication of infrastructure* oleh pelaku-pelaku di industri sistem pembayaran.

Di sisi lain, *trend* internasional telah memperlihatkan adanya penyelenggaraan sistem pembayaran yang efisien. Pengembangan dan penyelenggaraan sistem pembayaran ritel dan mikro (seperti *card-based payments* dan pembayaran-pembayaran menggunakan *e-money*) telah dilakukan dalam kerangka kolaborasi antar penyelenggara sistem pembayaran. Contoh dari penyelenggaraan pada pengembangan dan penyelenggaraan infrastruktur sistem pembayaran ritel yang terintegrasi di Eropa (*SEPA integrated retail payments*<sup>2</sup>), Thailand (*ITMX*<sup>3</sup>) dan Malaysia (*MEPS*<sup>4</sup>). Pengembangan dan penyelenggaraan sistem pembayaran ritel yang terintegrasi tersebut dimaksudkan antara lain untuk menghindari terjadinya *overlapping investment dan unnecessary & inefficient duplication of infrastructure*<sup>5</sup> dalam pengembangan dan penyelenggaraan sistem pembayaran ritel yang dilakukan oleh pelaku-pelaku industri sistem pembayaran di perekonomian-perekonomian tersebut. Dengan strategi pengembangan dan penyelenggaraan industri *retail payments* yang bersifat *network co-operative* untuk tujuan penyelenggaraan yang bersifat *network industry* tersebut, penyelenggaraan sistem pembayaran ritel akan menjadi efisien. Efisiensi tersebut selanjutnya akan tertransmisikan pada peningkatan efisiensi *transaction cost* yang akan ditanggung oleh pelaku-pelaku kegiatan ekonomi.

---

<sup>2</sup> SEPA singkatan *Single Euro Payment Area*. Pengembangan infrastruktur SEPA antara lain menyangkut pengembangan *payment gateway* yang dapat “menghubungkan” penyelenggaraan sistem pembayaran ritel seluruh negara anggota ekonomi Eropa.

<sup>3</sup> ITMX singkatan *Inter-Bank Transaction Management Exchange*. ITMX adalah *national payment gateway* di Thailand, yang dikembangkan dan diselenggarakan untuk mengintegrasikan seluruh *e-payments* di Thailand (mengintegrasikan jaringan ATM, *internet payments*, *phone payments* dan *mobile phone payments* di yang diselenggarakan perbankan di Thailand).

<sup>4</sup> MEPS singkatan *Malaysian Electronic Payment System*. MEPS adalah inter-bank payment gateway di Malaysia, yang dikembangkan dan diselenggarakan untuk mengintegrasikan seluruh *e-payments* di Malaysia (mengintegrasikan jaringan ATM, *internet payments*, *phone payments* dan *mobile phone payments* di yang diselenggarakan perbankan di Malaysia).

<sup>5</sup> Kari Kemppainen, *Competition and Regulation in European Retail Payment Systems*, *Bank of Finland Discussion Papers*, 2003.

Mekanisme kolaborasi antar pelaku dalam industri perbankan di Indonesia sebenarnya sudah menjadi *trend* pula di Indonesia. Contohnya adalah adanya wacana

Arsitektur Teknologi Perbankan Indonesia (ATPI) yang dimaksudkan untuk mengembangkan *shared services* dalam infrastruktur *core banking machine* perbankan di Indonesia.

Menurut Widiharto (2006), sampai saat ini tidak ada definisi atau pengertian khusus mengenai *payment gateway*. Namun demikian, *payment gateway* dapat dijelaskan secara umum sebagai suatu sistem yang terdiri dari perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*) dan jaringan komunikasi (*communication network*) antar-bank dan/atau antara bank dengan lembaga keuangan non bank (LKNB) yang berfungsi mengintegrasikan berbagai infrastruktur sistem pembayaran yang diselenggarakan oleh perbankan, LKNB, dan institusi lain. Fungsi yang dilakukan oleh *payment gateway* antara lain sebagai sarana *switching* (“penerusan” perintah transfer/pembayaran dari suatu jaringan infrastruktur sistem pembayaran yang diselenggarakan oleh suatu pelaku industri sistem pembayaran ke jaringan infrastruktur sistem pembayaran yang diselenggarakan oleh pelaku industri sistem pembayaran lainnya), validasi dan otorisasi data dari perintah-perintah transfer/ pembayaran (termasuk jika sekiranya *database* nasabah dari bank-bank anggota *payment gateway* juga ditatausahakan pada *database payment gateway*), dan sistem informasi dari *inter-bank e-payments* yang penyelesaiannya melalui *payment gateway*. Dengan adanya *payment gateway*, maka penyelesaian (*settlement*) dari *inter-bank e-payments* pada level nasabah bank (pendebetan atau

pengkreditan rekening nasabah bank) atau pengguna sistem pembayaran dilakukan secara *real-time*, namun *settlement* pada level antar-bank pada waktu-waktu tertentu yang ditetapkan oleh penyelenggara *payment gateway* dan dibuku (didebet atau dikredit) secara *on-line* pada rekening giro bank di bank sentral/otoritas moneter.

## **1.2. Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, permasalahan dalam penyelenggaraan sistem pembayaran di Indonesia saat ini khususnya pada penyelenggaraan sistem pembayaran ritel dan mikro seperti pembayaran berbasis kartu dan pembayaran menggunakan uang elektronik (dimana pembayaran-pembayaran tersebut dikatakan selanjutnya sebagai *e-payments*), dirasa belum efisien. Hal ini dapat dilihat antara lain dari pengembangan dan pengoperasian infrastruktur sistem pembayaran yang dilakukan secara sendiri-sendiri tanpa memperhatikan aspek interoperabilitas. Contohnya, dalam sistem pembayaran berbasis kartu (seperti kartu ATM) dimana masing-masing bank apabila memperluas kegiatan usahanya seperti membuka kantor cabang di lokasi yang baru, selalu membangun sendiri jaringan ATM-nya, meskipun di lokasi tersebut sudah ada ATM bank lain yang sebenarnya bisa dikoneksikan dengan jaringan ATM bank tersebut.

Kondisi tersebut mengakibatkan ketidakefisienan dalam pengadaan infrastruktur dan biaya-biaya yang dikeluarkan seperti biaya investasi dan pemeliharaan infrastruktur. Permasalahan ketidakefisienan inilah yang menjadi salah satu *rationale* dalam pengembangan *payment gateway* di beberapa negara.



Dengan pengembangan yang serupa di Indonesia, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peningkatan efisiensi penyelenggaraan sistem pembayaran di Indonesia.

Dalam rangka memperoleh informasi mengenai penyelenggaraan sistem pembayaran, beberapa pertanyaan dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah National Payment Gateway mampu menciptakan efisiensi sistem pembayaran?
2. Bagaimana disain National Payment Gateway yang cocok untuk perbankan di Indonesia?
3. Strategi apa yang perlu dibuat untuk implementasi National Payment Gateway?
4. Siapa yang sebaiknya menjadi pelaksana National Payment Gateway?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Dengan mengacu pada latar belakang dan permasalahan yang ada, penelitian ini mempunyai tujuan untuk:

1. Menganalisis apakah *National Payment Gateway* mampu menciptakan efisiensi sistem pembayaran.
2. Menganalisis disain *National Payment Gateway* yang cocok untuk perbankan di Indonesia.
3. Mengkaji strategi yang perlu dibuat untuk implementasi *National Payment Gateway*.
4. Menganalisis pihak mana yang dapat menjadi pelaksana *National Payment Gateway*.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

- a. Bagi praktisi yang aktif di industri sistem pembayaran sebagai masukan untuk meningkatkan efisiensi penyelenggaraan sistem pembayaran.
- b. Bagi organisasi, dapat memberikan kontribusi untuk pengembangan *National Payment Gateway*.
- c. Menjadi bahan perbandingan bagi penulis lainnya yang akan melakukan penelitian sama dan sebagai pertimbangan dalam penelitian berikutnya.

#### **1.5. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tesis ini akan disajikan sebagai berikut:

**Bab Satu**      **Pendahuluan**

Bab ini akan memaparkan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

**Bab Dua**      **Telaah Pustaka**

Bab ini memuat tinjauan pustaka mengenai konsep manajemen strategi yang dapat menunjang mengenai efisiensi penyelenggaraan sistem pembayaran melalui pengembangan *National Payment Gateway* (NPG). Selain itu, dibahas mengenai sistem pembayaran saat ini dan arah pengembangannya kedepan termasuk pengembangan NPG.

Bab Tiga Metode Penelitian

Bab ini menerangkan tentang metode penelitian yang terdiri dari Jenis/disain penelitian, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, setting penelitian dan teknik analisis.

Bab Empat Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab ini membahas mengenai solusi terhadap pengembangan National Payment Gateway (NPG) yang mampu meningkatkan efisiensi penyelenggaraan sistem pembayaran secara nasional. Dalam bab ini dijelaskan mengenai permasalahan ketidakefisienan penyelenggaraan sistem pembayaran di Indonesia khususnya pada sistem pembayaran ritel dan mikro, simulasi *economies of scale* dari adanya NPG dalam penyelenggaraan sistem pembayaran ritel dan mikro (NPG adalah suatu outputan dari *co-operative game* dalam industri sistem pembayaran ritel dan mikro)<sup>6</sup>, *best practices* kelembagaan di industri sistem pembayaran ritel dan mikro pada beberapa negara serta usulan pengembangan aspek kelembagaan pada industri sistem pembayaran ritel dan mikro di Indonesia.

Bab Lima Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang meliputi hasil penelitian, keterbatasan penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya.

---

<sup>6</sup> Kari Kemppainen, 2003, Competition and Regulation in European Retail Payment Systems, Bank of Finland Discussion Papers, Fumiko Hayashi, Richard Sullivan and Stuart E. Weiner, 2003, A Guide to the ATM and Debit Card Industry, Federal Reserve Bank of Kansas City dan Fumiko Hayashi, 2003, Community Bank Access to Payment Card Networks: Has It Become More Expensive,? Federal Reserve Bank of Kansas City