

E-BANKING: URGENSI ASPEK TRUST DI ERA E-SERVICE

Sujadi, Edy Purwo Saputro

Jurusan Manajemen Universitas Muhammadiyah Solo
Jl. A. Yani, Tromol Pos 1, Solo Kode Pos 57102
e-mail: umsfakekonomi@yahoo.com

Abstrak

Adopsi teknologi baru di berbagai bidang dapat dilakukan dengan pendekatan *self-service technologies* (SSTs). Oleh karena itu, pemetaan (*mapping*) berbagai riset empiris tentang adopsi *e-banking* sangatlah penting. Penelitian ini adalah studi literatur dengan mengkaji berbagai hasil riset empiris tentang adopsi *e-banking*. Untuk kasus sektor perbankan, adopsi *e-banking* merupakan salah satu alternatif untuk mendukung pelayanan. Kajian adopsi *e-banking* melalui model SSTs menjadi sangat penting, terutama terkait dengan fenomena *self-service* di era *e-service* yang memungkinkan nasabah melakukan aktivitas secara mandiri. Di satu sisi, adopsi *e-banking* memberikan tambahan penghasilan bagi perbankan, namun di sisi lain adopsi *e-banking* juga sangat rentan terkait dengan aspek *trust* yang dirasakan oleh nasabah. Oleh karena itu, kajian tentang aspek *trust* dalam kasus adopsi *e-banking* sangatlah perlu untuk dicermati, yaitu tidak saja bagi upaya peningkatan kualitas layanan bagi nasabah, tetapi juga meningkatkan keunggulan bersaing dari pesaing dan juga aspek kepercayaan nasabah untuk tetap loyal menggunakan *e-banking*. Hasil dari kajian literatur menunjukkan bahwa aspek *trust* menjadi salah satu aspek terpenting untuk mendukung *intention to loyalty* dari adopsi *e-banking*.

Keyword: *e-banking*, SSTs, *self-service*, *e-service*

1. PENDAHULUAN

a. Latar Belakang

Aspek keamanan dan *privacy* nasabah adalah sesuatu yang utama dari adopsi teknologi terbaru bagi perbankan, termasuk adopsi *e-banking*. Oleh karena itu, kasus pembobolan rekening beberapa waktu lalu harus cepat diungkap karena ini sangat terkait dengan jaminan rasa aman serta komitmen terhadap *intention to use* dan *intention to loyalty* terhadap *e-banking*. Di sisi lain, kasus pembobolan rekening bank semakin memperkuat argumen bahwa era *self-service technologies* (SSTs) atau teknologi berbasis layanan mandiri tidak bisa terlepas dari komitmen pemberdayaan nasabah sebagai subyek dari setiap transaksi yang terjadi. Padahal, SSTs adalah bagian dari model *e-service* yaitu aspek layanan yang lebih mengandalkan peran dari digitalisasi dan teknologi internet.

Kompleksitas dalam aspek inovasi layanan dan adopsi teknologi perbankan, Byers dan Lederer (2001) menegaskan perbankan tidak bisa terlepas dari preferensi konsumen, persaingan dengan lembaga non-bank lainnya, perubahan demografi dan regulasi di bidang finansial. Keberhasilan dan kegagalan sektor perbankan sangat ditentukan kemampuan manajemen mengantisipasi perubahan termasuk juga tuntutan inovasi layanan dan adopsi teknologi terbaru (Gan, et.al., 2006). Hal ini secara menunjukkan bahwa inovasi layanan dan adopsi teknologi terbaru untuk sektor perbankan akan terus berkembang, termasuk tuntutan SSTs (Nilson, 2007).

Adopsi teknologi yang merupakan bagian dari inovasi pelayanan juga dipengaruhi oleh karakteristik sosial - personal dan atribut inovasi yang dirasakan (Lee, et.al., 2003). Dari penelitian yang dilakukan bahwa pengguna *computer banking* rata-rata berusia muda, berpendidikan dan memiliki pendapatan yang lebih tinggi dibanding rata-rata pengguna ATM (*ibid*, 2003). Temuan Kolodinsky, et.al., (2004) bahwa pendapatan dan pendidikan berpengaruh positif, sedangkan usia berpengaruh negatif terhadap adopsi *phone banking* dan *personal computer banking*, sementara aspek jender hanya berpengaruh terhadap *phone banking*.

b. Perumusan Masalah

Versi Giannakoudi (1999) bahwa perkembangan SSTs di sektor perbankan dimulai tahun 1970 melalui kartu kredit, layanan ATM dan jaringan ATM. Pada tahun 1980 ditandai dengan *phone banking*, serta di akhir tahun 1980 dan awal tahun 1990 dengan *PC banking*. Semua perubahan berdampak positif bagi adopsi *e-banking*, termasuk salah satunya *internet banking* (Karjaluoto, et.al., 2002). Meski *e-banking* masih baru tapi perbankan meyakini *e-banking* menjadi salah satu layanan teknologi yang memberikan prospek bagi interaksi yang menjadikan konsumen lebih mandiri (Bauer, et.al., 2005), tidak hanya di

negara maju (Pyun, et.al., 2002), juga di negara berkembang (Akinici, et.al., 2004). Terkait hal ini, maka rumusan masalah dari riset pustaka ini adalah bagaimana aspek *trust* dalam kasus adopsi *e-banking*.

c. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan

Kasus pembobolan rekening sejumlah bank yang terjadi beberapa waktu lalu memperkuat hasil temuan riset di bidang perbankan dan *online service* bahwa aspek keamanan dan *privacy* menjadi kunci utama *intention to use* dan *intention to loyalty* adopsi teknologi (Errikson, et.al., 2008). Hal ini juga memperkuat argumen bahwa semua adopsi teknologi terbaru tidak selalu bersifat substitusi, tapi juga komplementer (Donner, et.al., 2007). Relevan dengan fenomena yang ada, maka tujuan dari riset pustaka ini adalah melakukan *mapping* terkait riset empiris untuk kasus adopsi *e-banking*.

2. Manfaat

Saluran distribusi elektronik melalui *e-service* kini telah menjadi pilihan yang tidak bisa dihindari dan adopsi *e-banking* sebagai salah satu bagian teknologi berbasis layanan mandiri di era *e-service* (Kaleem dan Ahmad, 2008). Terkait hal ini, riset Thornton dan White (2001) menunjukkan peran dari *e-service* melalui *electronic distribution channels* di sektor perbankan Amerika berpengaruh terhadap pilihan semua alternatif yang ada. Riset dari Moutinho dan Phillips (2002) dan Aladwani (2001) juga mendukung pentingnya *e-banking* di era *e-service* dengan keterlibatan aktif SDM perbankan. Oleh karena itu, manfaat riset pustaka ini memberikan gambaran secara komprehensif terkait adopsi *e-banking*, yaitu tidak saja bagi para nasabah, tapi juga sektor perbankan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

E-banking sebagai implementasi SSTs menjadi dunia baru bagi sektor perbankan yang akan terus berinovasi sehingga menuntut adaptasi dalam upaya meningkatkan kualitas pelayanan yang kemudian disebut sebagai pemberdayaan konsumen (Davies dan Elliott, 2006). Oleh karena itu, keberhasilan adopsi *e-banking* sebagai bentuk SSTs sangat ditentukan pemahaman *e-banking* oleh karyawan bank dan nasabah sehingga preferensi keduanya menjadi sangat penting. Dari realitas ini maka kasus pembobolan rekening bank menjadi ancaman serius terhadap kepercayaan nasabah terkait sistem perbankan dan jaminan keamanan *e-banking* itu sendiri. *E-banking* menjadi momentum membangun *intention to use* dan juga *intention to loyalty* (Aladwani, 2001). Untuk kasus di AS semua bank telah *online* di tahun 2003 (*eMarketer*, 2000). Di Uni Eropa perbankan telah menerapkan *online* sebagai salah satu komponen penting portofolio bisnisnya (*Irish Times*, 1999).

Yang menarik meski banyak riset menunjukkan nilai manfaat, di sisi lain, *e-banking* juga memicu dampak yang sangat rentan (Mukherjee dan Nath, 2007). Paling tidak, ancaman pembobolan rekening bank adalah salah satu bukti yang mendukung hal tersebut dan ini harus secepatnya ditangani sebab jika tidak maka akan ini dapat memicu kecemasan terkait adopsi *e-banking* sehingga berpengaruh terhadap *intention to use* dan *intention to loyalty*. Selain itu, *e-banking* di era *e-service* menjadi bidang riset penting di bidang pemasaran dan berkembang tahun 1990-an (Ngai, 2005). *E-banking* pada dasarnya merupakan perpaduan dari sejumlah komponen yang terkait, misalnya aplikasi teknologi berbasis layanan mandiri yang merupakan bagian dari upaya memberikan layanan terbaik kepada nasabah. Berbagai riset *e-banking* terfokus 2 aspek yaitu tentang pemanfaatan teknologi terhadap perbankan - institusi finansial (Yakhlef, 2001) dan persepsi konsumen, sikap dan kemampuan adopsi terhadap teknologi baru (Polatoglu dan Ekin, 2001).

Adopsi *e-banking* tidak hanya terfokus pemasaran dan penjualan, tetapi juga melibatkan berbagai fungsi lain dalam korporasi, baik yang berinteraksi secara langsung atau tidak langsung dengan konsumen, termasuk juga melalui proses lintas fungsi di semua level manajemen (Rangarajan, et.al., 2004). Oleh karena itu salah satu aspek penting dari *e-banking* yaitu komitmen SDM. Herscovitch dan Meyer (2002) menegaskan bahwa komitmen yang tinggi akan berpengaruh terhadap loyalitas dan ini akan memberikan dampak positif bagi kualitas layanan. Oleh karena itu, sikap tanggap dalam mensikapi kasus pembobolan rekening dan tanggung jawab perbankan terkait sistem keamanan dan jaminan dana nasabah menjadi sangat penting. Hal ini karena perbankan adalah sektor jasa yang terkait dengan aspek kepercayaan dan keamanan sehingga pemberitaan tentang pembobolan rekening menjadi ancaman serius bagi aspek kepercayaan dan keamanan perbankan.

Pentingnya kualitas jasa terkait teknologi berbasis layanan mandiri, aplikasi *e-service* dan adopsi *e-banking*, maka dapat disimpulkan *e-banking* merupakan sistem kompleks dan terkait banyak aspek. Oleh karena itu, keberhasilan adopsi *e-banking* tidak hanya dipengaruhi sejumlah manfaat, tetapi juga aspek resiko yang di

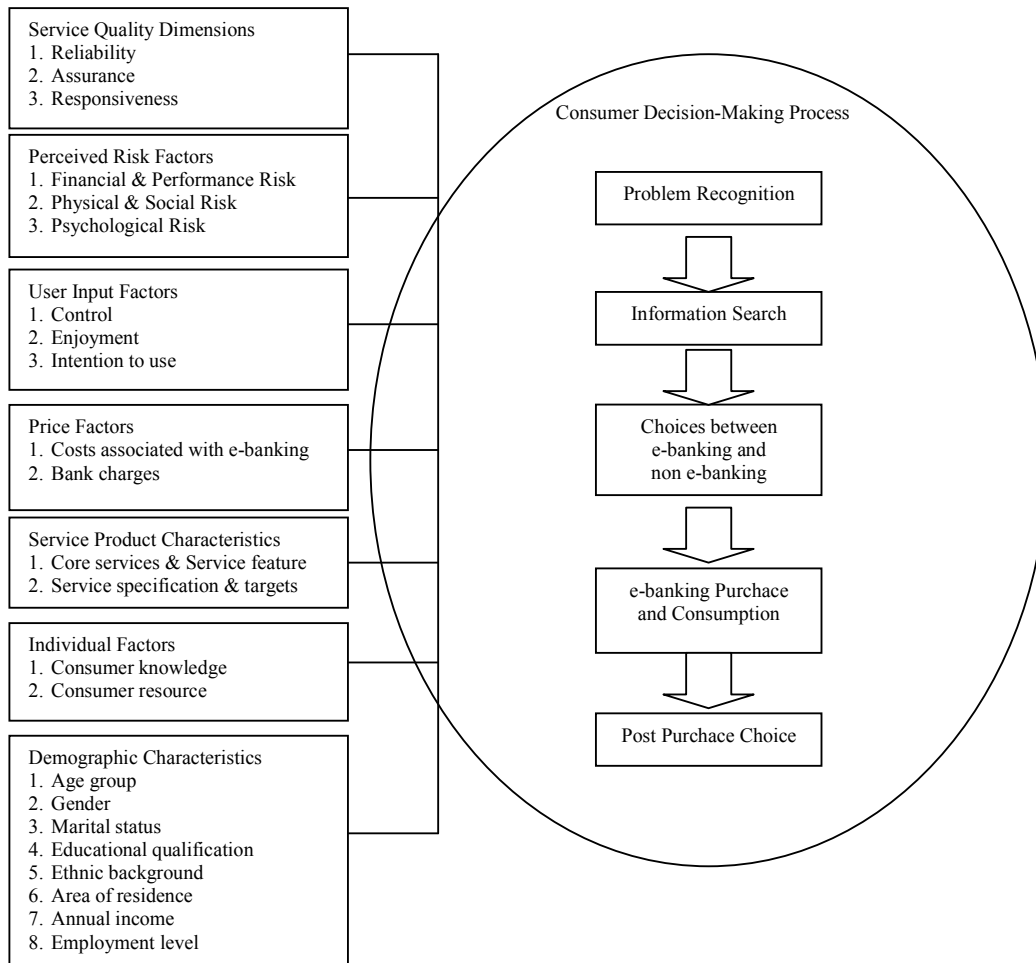
banyak riset empiris justru menjadi ancaman serius terkait adopsi *e-banking* (Manzano, et.al., 2009; Polasik dan Wiesniewski, 2009; Rod, et.al., 2009). Hal ini menegaskan urgensi keamanan *e-banking* dan berbagai riset menunjukkan sejumlah faktor yang mendasari pilihan adopsi *e-banking* khususnya dan *e-service* pada umumnya, misal hasil penelitian Yacklef (2001) menunjukkan *e-commerce* telah mengubah proses interaksi transaksi dari langsung menjadi tidak langsung. Sejak era internet menjadi media legal transaksi, konsumen yakin bahwa perdagangan melalui elektronik sangat rentan atas pelanggaran kerahasiaan pribadi.

3. METODE PENELITIAN

Pendalaman terhadap riset pustaka pada dasarnya menggunakan pendekatan yang mengacu pada hasil riset empiris. Oleh karena itu, untuk mendapatkan gambaran yang konkret, sistematis dan komprehensif terkait berbagai persoalan dari adopsi *e-banking*, maka riset pustaka ini juga melakukan kajian dengan menelusuri berbagai hasil riset empiris dengan fokus utama kajian adalah *e-banking*.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) menjadi sebuah faktor penting bagi kemajuan semua bisnis di era global (Kling, 2000). Selain menjadi faktor produksi dan ekonomi, TIK juga berperan dalam perubahan sosial di berbagai aspek termasuk salah satunya di bidang perbankan. Hal ini pada dasarnya tidak lepas dari fenomena *knowledge society* dan *knowledge-based society* (Loermans dan Fink, 2005). Bahkan, digitalisasi pada semua bidang nampaknya kian tidak bisa dihindari, termasuk juga dalam lingkup aplikasi di perbankan (Aladwani, 2001). Hal ini memicu terjadinya proses pengambilan keputusan yang kompleks (Gan, et.al., 2006). Gambaran problem kompleks tersebut terlihat pada gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1 Model pengambilan keputusan terhadap *e-banking* (Gan, et.al., 2006)

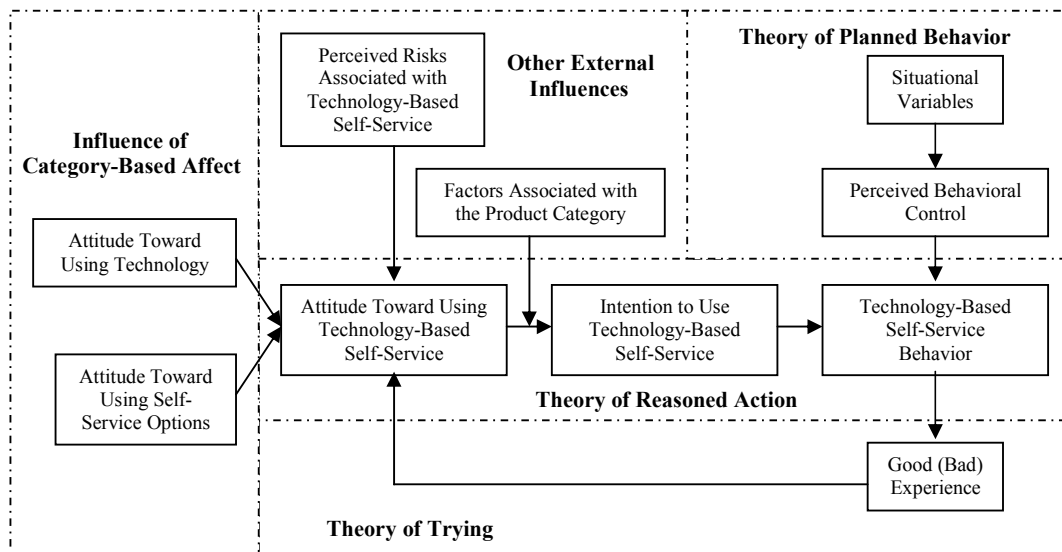
Interaksi dari pengambilan keputusan pada gambar 1 menunjukkan bahwa aplikasi SSTs melalui *e-banking* tidak bisa terlepas dari teknologi perbankan. Kondisi ini terutama didukung teknologi internet. Di sisi lain, mobilitas individu juga kian tinggi sehingga mereka butuh aplikasi teknologi yang bisa menjawab semua kebutuhan mobilitas (Daniel, 1999). Dari kondisi ini sangat beralasan jika kemudian aplikasi semua piranti berbasis teknologi menjadi *lifestyle* dan juga *workstyle* karena semua pekerjaan menuntut aplikasi teknologi tinggi (Mols, et.al., 1999). Terkait ini, Bank Indonesia yakin bahwa *e-banking* adalah pintu gerbang menuju perbankan masa depan (Hidayat, 2008). Keyakinan ini diperkuat oleh proses evolusi dan revolusi di bidang *e-service* seperti pada tabel 1 berikut:

Tabel 1 Evolusi dari SSTs

SERVICE INDUSTRY	HUMAN CONTACT	MACHINE ASSISTED SERVICE	ELECTRONIC SERVICE
Retail Banking	Teller	ATM	Online Banking
Grocery	Checkout Clerk	Self-checkout Station	Online Order/Pickup
Airlines	Ticket Agent	Check-in Kiosk	Print Boarding Pass
Restaurants	Wait Person	Vending Machine	Online Order/Delivery
Movie Theater	Ticket Sale	Kiosk Ticketing	Pay-for-View
Book Store	Information Clerk	Stock-availability Terminal	Online Ordering
Education	Teacher	Computer Tutorial	Distance Learning
Gambling	Poker Dealer	Computer Poker	Online Poker
Retail Store	Checkout Clerk	Self-checkout Station	Online Shopping

Sumber: Fitzsimmons, J.A. (2003), Is self-service the future of services?, *Managing Service Quality*, Vol.13, No. 6, hal. 443-444

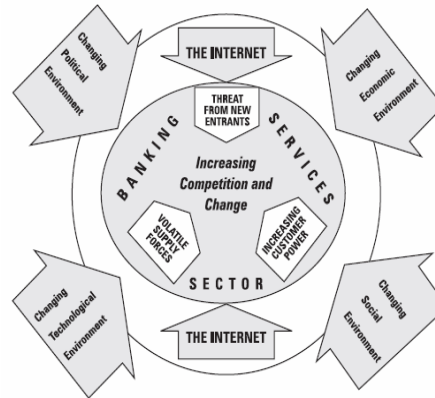
Aplikasi *e-banking* harus memadukan sejumlah unsur penting yang bersumber kepada keamanan (Eriksson, et.al., 2008). Tiga faktor keamanan yang harus mendapat perlindungan sistem keamanan *e-banking* yaitu: (1) aspek kerahasiaan (*security*), (2) aspek integritas (*integrity*) dan (3) aspek ketersediaan (*availability*). Tujuan sistem keamanan ini harus diimplementasikan pada pengembangan sistem aplikasi perbankan dan yang terpenting yaitu bagaimana agar sistem aplikasi itu bersifat: *easy to use* dan *easy to operate*. Hal ini harus mengacu pemahaman meskipun mudah digunakan serta dioperasikan tetapi tidak berarti mengabaikan nilai keamanan (Hernandez dan Mazzon, 2007). Oleh karena itu langkah awalnya yaitu mengidentifikasi risiko yang potensial terjadi pada saat penggunaan teknologi komputer - informasi untuk aplikasi teknologi perbankan (Yiu, et.al, 2007). Urgensi terkait aplikasi SSTs, Bobbitt dan Pratibha (2001) menggambarkan secara rinci tentang berbagai aspek yang mendasarinya seperti terlihat pada gambar 2 sebagai berikut:



Gambar 2 Integrasi teoritis terkait SSTs

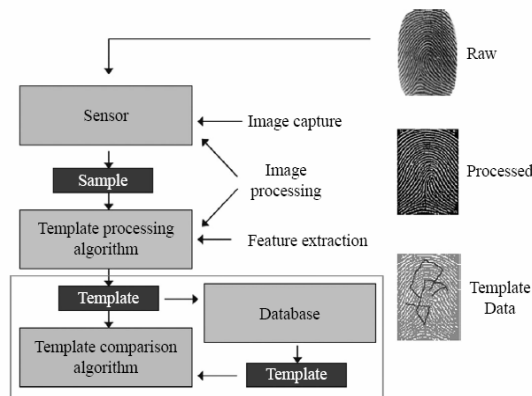
Sumber: Bobbitt, L.M. dan Pratibha, A.D. (2001), Integrating attitudinal theories to understand and predict use of technology-based self-service: The internet as an illustration, *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 12, No. 5, hal. 423-450.

Pentingnya *e-service* dan adopsi *e-banking*, dapat disimpulkan *e-banking* merupakan sistem yang sangat kompleks dan terkait dengan banyak aspek. Oleh karena itu, keberhasilan dari adopsi *e-banking* tidak hanya dipengaruhi sejumlah manfaat, tetapi juga pertimbangan resiko yang di banyak riset empiris justru menjadi ancaman utama *e-banking* (Manzano, et.al., 2009; Polasik dan Wiesniewski, 2009; Rod, et.al., 2009). Oleh karena itu, sukses adopsi *e-banking* harus memperhatikan sejumlah aspek, seperti terlihat pada gambar 3.



Gambar 3 Sektor perbankan dan multi faktor yang mempengaruhi perubahannya
 Sumber: Jayawardhena, C. dan Paul, F. (2000), Changes in the banking sector - The case of Internet banking in the UK, *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, Vol. 10, No. 1, hal. 19-30.

Dari gambar 3, operasional perbankan, termasuk adopsi *e-banking* sebagai bentuk *e-service* terkait aplikasi SSTs, maka sangat beralasan jika aspek keamanan menjadi salah satu variabel terpenting dari sukses adopsi *e-banking* dan ini diperkuat temuan empiris berbagai riset *e-banking* (Venkatraman dan Delpachitra, 2008). Oleh karena itu, beralasan jika perbankan dan semua bidang yang memakai *e-service* mulai menekankan unsur pentingnya keamanan pada setiap transaksi yang menggunakan *e-service*, termasuk juga semua yang berbasis pada SSTs. Di satu sisi, hal ini akan memberikan keamanan dan di sisi lain dapat meningkatkan *trust* dari konsumen sehingga interaksi konsumen dan korporasi meningkat dan kemudian berdampak positif bagi transaksi ulang. Gambar 4 menunjukkan proses pengamanan berlapis berbasis sidik jari.



Gambar 4 Model pengamanan berlapis yang berbasis sidik jari
 Sumber: Venkatraman, S dan Delpachitra, I (2008), Biometrics in banking security: A case study, *Information Management & Computer Security*, Vol. 16, No. 4, hal. 415-430.

Urgensi terkait aspek keamanan adopsi *e-banking* secara tidak langsung adalah proses perkembangan dari penggunaannya. *E-banking* baru dimulai tahun 1990-an bersamaan dengan perkembangan internet yang memungkinkan operasional berdasarkan standar *web browsers* untuk aktivitas koneksi dengan perbankan (Polasik dan Wiesniewski, 2009). Penerapan *e-banking* pertama kali adalah Wells Fargo di California tahun 1995 melalui *virtual branchless bank* dan juga Security First Network Bank di tahun yang sama (DeYoung, et.al., 2007). Pada dekade berikutnya, hampir semua bank di Amerika - Eropa mengadopsi *e-banking* (ibid, 2007). Sejumlah riset, misal di Amerika (DeYoung, et.al., 2007), di Spanyol (Hernando dan Nieto, 2007), di Italia (Hasan, et.al., 2005) dan juga di negara berkembang (Akinci, et.al., 2004) menunjukkan bahwa *online*

service, termasuk *e-banking* berdampak positif atas kinerja perbankan. *Online service* juga memungkinkan perbankan meningkatkan pendapatan melalui *additional fee-based services* (DeYoung, et.al., 2007). *Online service* bisa menekan biaya *overhead* dari ekspansi kantor cabang, menekan *maintenance*, mereduksi biaya pemasaran, dan pengurangan karyawan (Hernando dan Nieto, 2007).

Adopsi *e-banking* di era *e-service* sebagai implementasi dari SSTs pada dasarnya sangat menuntut kualitas jasa yang lebih mengandalkan peran konsumen secara aktif (Branca, 2008). *E-banking* sebagai fenomena saluran distribusi era *e-service* kini banyak mendapat perhatian di berbagai riset, baik dilihat dari *website* (Casalo, et.al., 2008), adopsi dan resiko (Cunningham, et.al., 2005), peluang dan tantangan (Balachandran dan Krishan, 2000), loyalitas (Bontis, et.al., 2007), aspek demografis (Branca, 2008), orientasi SSTs (Ho dan Ko, 2008), dan kasus di negara berkembang (Jaruwachirathanakul dan Fink, 2005). Dari kasus ini, kejahatan *e-banking* tidak hanya terjadi di negara maju yang melek teknologi, tetapi juga banyak terjadi di negara berkembang yang baru memasuki tahap adopsi.

Adopsi *e-banking* di era *e-service* saat ini secara tidak langsung berpengaruh terhadap transformasi layanan perbankan tradisional (Barwise dan Farley, 2005). Yang menarik untuk ditelaah lebih lanjut bahwa adopsi *e-banking* sebagai bentuk layanan perbankan modern melalui *e-service* yang mengimplementasikan SSTs tidak secara langsung menggantikan layanan perbankan tradisional terutama dalam aspek interaksi humanis untuk jangka panjang (O'Donnell, et.al., 2002). Hal ini diperkuat temuan Saputro (2008) bahwa ada dua tipe nasabah yaitu *high touch* (masih mengandalkan interaksi langsung) dan *high tech* (sudah melek teknologi dan percaya SSTs)

Urgensi adopsi *e-banking* sebagai implementasi SSTs di era *e-service* menuntut adanya preferensi yang menyatukan antara konsumen dan perbankan, terutama terkait kualitas jasa (Howcroft dan Durkin, 2000). Riset Roth dan Van der Velde (1989) menunjukkan bahwa interaksi manusia masih sangat penting dalam layanan perbankan sehingga peran kantor cabang menjadi penting, meski perbankan tetap harus mengadopsi layanan teknologi baru untuk meningkatkan kualitas layanan, termasuk adopsi *e-banking* yang merupakan aplikasi dari SSTs di era *e-service*. Temuan ini sejalan dengan riset dari Howcroft dan Durkin (2000) tentang pentingnya aspek preferensi dalam proses jalinan interaksi personal antara bank dan nasabah, serta riset Tyler dan Stanley (2001) tentang peran manajer bank bagi jalinan interaksi dengan nasabah dan riset O'Donnell, et.al. (2002) bahwa nasabah menyukai interaksi personal dalam layanan, diantaranya melalui komunikasi dua arah antara perbankan dan nasabah.

Kontradiksi layanan tradisional dalam bentuk interaksi personal perbankan serta adopsi *e-banking* sebagai bentuk dari teknologi berbasis layanan mandiri di era *e-service* maka ini memicu adanya kesenjangan dan menarik untuk dikaji lebih lanjut terkait riset kualitas *e-banking* (Shamdasani, et.al., 2008). Riset Patricio, et.al. (2003) kian menegaskan bahwa beragam layanan perbankan, baik yang tradisional atau yang modern, termasuk *e-banking* berdampak positif terhadap semua alternatif pilihan layanan bank. Hasil ini menguatkan riset dari Burke (2002) bahwa korporasi haruslah memahami keberadaan konsumen terkait beragam pilihan layanan. Selain itu, riset Fassnacht dan Kose (2007) bahwa kualitas layanan *e-service* berdampak positif atas kepercayaan terhadap *provider* dan ini semakin memperkuat argumen Wong, et.al. (2008) bahwa layanan tradisional dan modern, termasuk *e-banking* cenderung bersifat komplementer, bukanlah substitusi.

E-banking adalah salah satu aplikasi teknologi internet yang memberi nilai keuntungan ganda yaitu bagi institusi di sektor finansial dan juga bagi nasabah. Internet mempengaruhi perubahan fundamental di semua industri (Gunasekaran dan Love, 1999). Konsekuensi dari perkembangan internet, dalam beberapa tahun terakhir terjadi pertumbuhan *website* perbankan. Mayoritas perbankan yang mengadopsi internet melalui *online banking* mayoritas adalah di AS, kemudian di Eropa di dominasi oleh Inggris, Jerman, Spanyol, Italia dan Prancis (Manzano, et.al., 2009).

Fakta *e-service* yang didukung SSTs memungkinkan terjadinya transformasi ke arah *smart customer* dan *face-to-face contact* kian berkurang. Konsumen yang mencapai tahap ini biasanya disebut sebagai "*smart customer*". Meski jumlah *smart customer* sedikit, tetapi pasti, masyarakat juga akan beralih menjadi *smart customer* dalam jangka panjang, termasuk *smart customer* di perbankan (Sathye, 1999). Hal ini didasarkan perkembangan perbankan era global kian pesat (Daniel, 1999). Survei *MasterCard* atas 7.000 konsumen di AS, Eropa, dan Asia Pasifik menunjukkan bahwa mayoritas mengakui tak lagi membawa uang tunai dalam jumlah besar. Survei itu menunjukkan konsumen kian familiar dengan model pembayaran *contactless* yaitu sistem pembayaran memakai teknologi pengaman berbasis *radio frequency identification* yang bentuknya berupa kartu kredit atau *smart card* lainnya (Hidayat, 2008). Temuan ini memperkuat terhadap pentingnya adopsi *e-banking* sebagai bentuk layanan yang memandirikan nasabah sebagai subyek.

Terlepas dari resiko, *e-banking* haruslah memadukan sejumlah unsur penting yang bersumber keamanan (Eriksson, et al., 2008). Bank Indonesia membagi *e-banking* menjadi 4 kategori: (1) *internet banking*, (2) *mobile banking*, (3) *phone banking* dan juga (4) *SMS banking*. Perkembangan *e-banking* kini sangat pesat sehingga jenis *e-banking* semakin sulit untuk dibedakan karena teknologinya mengalami konvergensi (Bank Indonesia, 2009). Transaksi *e-banking* di Indonesia cenderung terus meningkat, meski pembukaan kantor cabang bank tetap terus berjalan dengan alasan mendasar yaitu untuk lebih mendekatkan diri ke konsumen terutama para penabung dan nasabah kredit. Data per desember 2008 jumlah kantor cabang bank di Inonesia yaitu 10.936 kantor dan per april 2009 menjadi 12.201 kantor atau dalam 4 bulan meningkat 1.265 kantor (KONTAN, 10-6-2009).

Adopsi *e-banking* di Indonesia sangat terkait dengan ketersediaan perangkat hukum dan juga regulasi yang memberikan jaminan terhadap transaksi. Pemberlakuan Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE) Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik sangatlah berperan meningkatkan pertumbuhan *e-commerce* karena UU ini menjadi payung hukum, meski kasus yang terjadi juga cenderung meningkat seiring kompleksnya problem yang berkembang. Oleh karena itu, kasus pembobolan rekening bank beberapa waktu lalu harus secepatnya dituntaskan karena terkait dengan jaminan keamanan *e-banking* dan lebih lanjut juga terkait dengan aspek trust terhadap keamanan sektor perbankan.

5. KESIMPULAN, SARAN, DAN KETERBATASAN

a. Kesimpulan

Adopsi *e-banking* adalah bagian dari kebutuhan untuk meningkatkan kualitas layanan dan hal ini sangat didukung oleh perkembangan digitalisasi, teknologi informasi dan internet, serta *e-lifestyle*. Di satu sisi, adopsi *e-banking* memberikan banyak manfaat, tidak saja bagi nasabah, tapi juga perbankan. Namun di sisi lain, adopsi *e-banking* juga sangat rawan terhadap berbagai aksi kejahatan. Oleh karena itu, sangat penting untuk membangun aspek keamanan dan *privacy* karena dari kedua hal ini akan memberikan sisi pengaruh kuat terhadap *trust*, tidak saja terkait adopsi *e-banking* pada umumnya, tapi juga kepercayaan kepada institusi perbankan pada khususnya.

b. Saran

Temuan sejumlah riset empiris yang dibangun dalam riset pustaka ini memberikan peluang untuk riset empiris selanjutnya, terutama untuk meningkatkan pemahaman tentang adopsi *e-banking*. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat membangun konseptual berdasar riset empiris tentang bagaimana peran *e-banking* dengan berbagai konseptual teoritis dan implikasinya.

c. Keterbatasan

Keterbatasan utama dari riset pustaka ini adalah tidak menunjukkan hasil riset empiris untuk kasus yang terjadi di Indonesia. Oleh karena itu, meskipun temuan riset empiris di berbagai negara mendukung atas kompleksitas dari adopsi *e-banking*, namun implementasi untuk kasus di negara berkembang, misalnya di Indonesia bisa jadi akan berbeda. Artinya replikasi untuk riset empiris tentang adopsi *e-banking* perlu menyesuaikan dengan sejumlah karakteristik, misalnya tentang aspek demografis dan psikologis.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Akinci, S., Aksoy, S. dan Atilgan, E. (2004), Adoption of Internet banking among sophisticated consumer segments in an advanced developing country, *The International Journal of Bank Marketing*, Vol. 22, No. 3, hal. 212-232.
- Aladwani, A.M. (2001), Online banking: A field study of drivers, development challenges, and expectations, *International Journal of Information Management*, Vol. 21, No.3, hal. 213-225.
- Balachandran, B. dan Krishan, G. (2000), E-banking developments in Malaysia: Prospects and problems, *Journal of International Banking Law*, Vol. 15, No. 10, hal. 250-256.
- Barwise, P. dan Farley, J.U. (2005), The state of interactive marketing in seven countries: Interactive marketing comes of age, *Journal of Interactive Marketing*, Vol. 19, No. 3, hal. 67-80.
- Bauer, H.H., Hammerschmidt, M. dan Falk, T. (2005), Measuring the quality of e-banking portals, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 23, No. 2, hal. 153-175.
- Bobbitt, L.M. dan Pratibha, A.D. (2001), Integrating attitudinal theories to understand and predict use of technology-based self-service: The internet as an illustration, *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 12, No. 5, hal. 423-450.

- Bontis, N., Booker, L.D. dan Serenko, A. (2007), The mediating effect of organizational reputation on customer loyalty and service recommendation in the banking industry, *Management Decision*, Vol. 45, No. 9, hal. 1426-1445.
- Branca, A.S. (2008), Demographic influences on behaviour: An update to the adoption of bank delivery channels, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 26, No. 4, hal. 237-259.
- Burke, R.R. (2002), Technology and the customer interface: What consumers want in the physical and virtual store, *Academy of Marketing Science Journal*, Vol. 30, No. 4, hal. 411-432.
- Byers, R. dan Lederer, P.J. (2001), Retail bank services strategy: A model of traditional, electronic, and mixed distribution choices, *Journal of Management Information Systems*, Vol. 18, No.2, hal.133-156.
- Casalo, L.V., Flavian, C. dan Guinaliu, M. (2008), The role of satisfaction and website usability in developing customer loyalty and positive word-of-mouth in the e-banking services, *The International Journal of Bank Marketing*, Vol. 26, No. 6, hal. 399-417.
- Cunningham, L.F., Gerlach, J. dan Harper, M.D. (2005), Perceived risk and e-banking services: An analysis from the perspective of the consumer, *Journal of Financial Services Marketing*, Vol. 10, No. 2, hal. 165-178.
- Daniel, E. (1999), Provision of electronic banking in the UK and the Republic of Ireland, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 17, No. 2, hal. 72-82.
- Davies, A., dan Elliott, R. (2006), The evolution of the empowered consumer, *European Journal of Marketing*, Vol. 40, No. 9/10, hal. 1106-1121.
- DeYoung, R., Lang, W.W. dan Nolle, D.L. (2007), How the internet affects output and performance at community banks, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 31, No. 4, hal. 1033-1060.
- Donner, J. (2007), *M-banking and m-payment services in the developing world: Complements or substitutes for trust and social capital?* Makalah ICA preconference mobile communication, 23 - 24 may, San Francisco.
- eMarketer (2000), *The check is in cyberspace*, www.emarketer.com/estats.
- Eriksson, K., Kerem, K. dan Nilsson, D. (2008), The adoption of commercial innovations in the former Central and Eastern European markets: The case of internet banking in Estonia, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 26, No. 3, hal. 154-169.
- Fassnacht, M. dan Kose, I. (2007), Consequences of web-based service quality: Uncovering a multi-faceted chain of effects, *Journal of Interactive Marketing*, Vol. 21, No. 3, hal. 35-54.
- Fitzsimmons, J.A. (2003), Is self-service the future of services?, *Managing Service Quality*, Vol.13, No. 6, hal. 443-444.
- Gan, C., Clemens, M., Limsombunchai, V. dan Weng, A. (2006), A logit analysis of electronic banking in New Zealand, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 24, No. 6, hal. 360-383.
- Giannakoudi, S. (1999), Internet banking: The digital voyage of banking and money in cyberspace, *Information and Communications Technology Law*, Vol. 8, No. 3, hal. 205-243.
- Gunasekaran, A. dan Love, P. (1999), Current and future directions of multimedia technology in business, *International Journal of Information Management*, Vol. 19, No. 2, hal. 105-120.
- Hasan, I., Zazzara, C. dan Ciciretti, R. (2005), *Do internet activities add value? Evidence from the banking industry*, Rensselaer Polytechnic Institute, unpublished manuscript.
- Hidayat, K (2008), *Transaksi non-tunai semakin populer*, KONTAN, 9 juni, Jakarta.
- Hernandez, J.M. dan Mazzon, J.A. (2007), Adoption of internet banking: proposition and implementation of an integrated methodology approach, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 25, No. 2, hal. 72-88.
- Hernando, I. dan Nieto, M.J. (2007), Is the internet delivery channel changing banks' performance? The case of Spanish banks, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 31, No. 4, hal. 1083-1099.
- Herscovitch, L. dan Meyer, J.P. (2002), Commitment to organizational change: Extension of a three-component model, *Journal of Applied Psychology*, Vol. 87, No. 3, hal. 474-487.
- Ho, S.H. dan Ko, Y.Y. (2008), Effects of self-service technology on customer value and customer readiness: The case of Internet banking, *Internet Research*, Vol. 18, No. 4, hal. 427-446.
- Howcroft, J.B. dan Durkin, M. (2000), Reflections on bank-customer interactions in the new millennium, *Journal of Financial Services Marketing*, Vol. 5, No. 1, hal. 9-20.
- Irish Times, (1999), *Pan-European online banking set to take off*, <http://ireland.com>
- Jaruwachirathanakul, B. dan Fink, D. (2005), Internet banking adoption strategies for a developing country: The case of Thailand, *Internet Research*, Vol. 15, No. 3, hal. 295-311.
- Jayawardhena, C. dan Paul, F. (2000), Changes in the banking sector - The case of Internet banking in the UK, *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, Vol. 10, No. 1, hal. 19-30.
- Kaleem, A. dan Ahmad, S. (2008), Bankers' Perceptions of Electronic Banking in Pakistan, *Journal of Internet Banking and Commerce*, Vol. 13, No.1, hal, 1-16.

- Karjaluooto, H., Mattila, M. dan Pento, T. (2002), Electronic banking in Finland: Consumer beliefs and reactions to a new delivery channel, *Journal of Financial Service Marketing*, Vol. 6, No. 4, hal. 346-61.
- Kling, R. (2000), Learning about information technology and social change: The contribution of social informatics, *The Information Society*, Vol.16, No.3, hal. 217 - 232.
- Kolodinsky, J.M, Hogarth, J.M. dan Hilgert, M.A. (2004), The adoption of electronic banking technologies by US consumers, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 22, No. 4, hal. 238-259.
- Lee, E., Lee, J. dan Eastwood, D. (2003), A two-step estimation of consumer adoption of technology-based service innovations, *The Journal of Consumer Affairs*, Vol. 37, No. 2, hal. 256-282.
- Loermans, J., dan Fink, D. (2005), How organizations evaluate their knowledge management projects: A meta-study of the period 1992-2002, *Knowledge Management Research & Practice*, Vol.3, No.3, August, hal. 125-135.
- Manzano, J.A., Lassala-Navarre, C., Ruiz-Mafe, C. dan Sanz-Blas, S. (2009), The role of consumer innovativeness and perceived risk in online banking usage, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 27, No. 1, hal. 53-75.
- Mols, N.P., Bukh, P.N.D., dan Nielsen, J.F. (1999), Distribution channel strategies in Danish retail banking, *International Journal of Retail & Distribution Management*, Vol. 27, No. 1, hal. 37-47.
- Moutinho, L. dan Phillips, P.A. (2002), The impact of strategic planning on the competitiveness, performance and effectiveness of bank branches: A neural network analysis, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 20, No.3, hal. 102-110.
- Mukherjee, A. dan Nath, P. (2007), Role of electronic trust in online retailing: A re-examination of the commitment-trust theory, *European Journal of Marketing*, Vol. 41, No. 9/10, hal. 1173-1202.
- Ngai, E.W.T. (2005), Customer relationship management research (1992-2002): An academic literature review and classification, *Marketing Intelligence & Planning*, Vol. 23, No. 6, hal. 582-605.
- Nilsson, D. (2007), A cross-cultural comparison of self-service technology use, *European Journal of Marketing*, Vol. 41, No. 3/4, hal. 367-381.
- O'Donnell, A., Durkin, M.G. dan McCartan-Quinn, D. (2002), Corporate banking in the UK: Personal vs remote interaction, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 20, No. 6, hal. 273-284.
- Patricio, L., Fisk, R.P. dan Cunha, J.F. (2003), Improving satisfaction with bank service offerings: Measuring the contribution of each delivery channel, *Managing Service Quality*, Vol. 13, No. 6, hal. 471-482.
- Polasik, M. dan Wisniewski, T.P. (2009), Empirical analysis of internet banking adoption in Poland, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 27, No. 1, hal.32-52.
- Polatoglu, V.N. dan Ekin, S. (2001), An empirical investigation of the Turkish customers' acceptance of internet banking services, *The International Journal of Bank Marketing*, vol. 19, no. 4, hal. 156-165.
- Pyun, C.S., Scruggs, L. dan Nam, K. (2002), Internet banking in the US, Japan and Europe, *Multinational Business Review*, Vol. 10, No. 2, hal. 73-81.
- Rangarajan, D., Chonko, L.B., Jones, E. dan Roberts, J.A. (2004), Organizational variables, sales force perceptions of readiness for change, learning, and performance among boundary-spanning teams: A conceptual framework and propositions for research, *Industrial Marketing Management*, Vol. 33, No. 4, hal. 289-305.
- Rod, M., Ashill, N.J., Shao, J. dan Carruthers, J. (2009), An xamination of the relationship between service quality dimensions, overall internet banking service quality and customer satisfaction: A New Zealand study, *Marketing Intelligence & Planning*, Vol. 27, No. 1, hal. 103-126.
- Roth, A.V. dan Van der Velde, M. (1989), Investing in retail delivery system technology, *Journal of Retail Banking*, Vol. 11 No. 2, hal. 23-34.
- Saputro, E.P. (2008), Potret karakteristik nasabah perbankan di Jawa Tengah, Laporan Penelitian UMS Solo.
- Sathye, M. (1999), Adoption of internet banking by Australian consumers: An empirical investigation, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 17, No. 7, hal. 324-334.
- Shamdasani, P., Mukherjee, A. dan Malhotra, N. (2008), Antecedents and consequences of service quality in consumer evaluation of self-service internet technologies, *The Service Industries Journal*, Vol. 28, No. 1, hal. 117-138.
- Thornton, J. dan White, L. (2001), Customer orientations and usage of financial distribution channels, *Journal of Services Marketing*, Vol. 15, No.3, hal.168-185.
- Tyler, K. dan Stanley, E. (2001), Corporate banking: the strategic impact of boundary spanner effectiveness, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 19, No. 6, hal. 246-60.
- Venkatraman, S. dan Delpachitra, I. (2008), Biometrics in banking security: A case study, *Information Management & Computer Security*, Vol. 16, No. 4, hal. 415-430.

- Wong, D.H., Rexha, N. dan Phau, I. (2008), Re-examining traditional service quality in an e-banking era, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 26, No. 7, hal. 526-545.
- Yakhlef, A. (2001), Does the Internet compete with or complement bricks-and-mortar bank branches?, *International Journal of Retail & Distribution Management*, Vol. 29, No.6, hal.272-281.
- Yiu, C.S., Grant, K. dan Edgar, D. (2007), Factors affecting the adoption of internet banking in Hong Kong – implications for the banking sector, *International Journal of Information Management*, Vol. 27, No. 5, hal. 336-351.