

TEKNOLOGI BERBASIS LAYANAN MANDIRI UNTUK KASUS E-BANKING

Edy Purwo Saputro, Fereshti Nurdiana Dihan

Fakultas Ekonomi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jl. A. Yani Tromol Pos 1, Telp (0271) 717417 Pes. 211, 229
Fax. 715448, Surakarta 57102

Abstract: *e-banking as a part of e-lifestyle has become service that cannot be denied. It is also supported by the growth of bank services that emergence self-service technologies (SSTs). Most of e-banking research in relation to SSTs focused on corporation aspect, customer, and in a development country. Worker and customer preference is important for the application of this technology. However, the important note about this matter is value benefits for the banks and customer but the main aspect is the security guarantee for each transactions.*

Keywords: *SSTs, e-banking, CRM, TAM, worker and customer preference*

Abstrak: *e-banking sebagai bagian dari e-lifestyle sudah menjadi pelayanan yang tidak bisa lagi ditolak. Hal tersebut juga didukung dengan inovasi layanan perbankan yang terus berkembang dengan munculnya self-service technologies (SSTs)/teknologi berbasis layanan mandiri. Penelitian di e-banking dalam hubungannya dengan SSTs kebanyakan fokus pada aspek korporasi, nasabah, dan di negara berkembang. Preferensi karyawan dan nasabah penting dalam penerapan teknologi tersebut. Meskipun demikian, beberapa catatan penting dibalik adopsi e-banking adalah nilai manfaat bagi perbankan dan nasabah, serta aspek yang lebih utama adalah jaminan keamanan dari setiap transaksinya*

Kata Kunci: *SSTs, e-banking, CRM, TAM, preferensi karyawan dan nasabah*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di semua bidang sangat pesat sehingga menuntut dunia usaha untuk melakukan proaktif terhadap tuntutan layanan yang terkait dengan aplikasi, baik untuk proses produksi ataupun penyediaan layanan jasa. Hal ini dilakukan untuk dapat meningkatkan kualitas pelayanan dan menjamin kontinuitas interaksi antara konsumen dengan dunia usaha (Gwinner, et.al., 1998). Di satu sisi, interaksi antara konsumen dan dunia usaha bersifat kontinu sehingga hal ini menjadi salah satu kajian sangat penting di dunia pemasaran,

terutama yang terkait dengan layanan jasa (Durkin, 2004). Di sisi lain, perkembangan teknologi berpengaruh terhadap perubahan dramatik, tidak hanya bagi dunia usaha tapi juga konsumen (Bitner, et.al., 2000).

Aplikasi dari teknologi terbaru bagi sektor jasa pada dasarnya tidak hanya memperkecil biaya (Kelly, 1989), tapi juga meningkatkan loyalitas (Sousa, et.al., 2008), berpengaruh terhadap profit (Liao dan Cheung, 2002), intensitas pengulangan (Akinci, et.al., 2004), dan menjadi standarisasi pelayanan (Durkin, 2004). Urgensi aplikasi teknologi terbaru, maka antara dunia usaha dan konsumen harus mendapatkan nilai

manfaat yang sama (Branca, 2008). Menurut Rogers (1995), dua faktor penting dari adopsi teknologi yaitu tingkat keberhasilan adopsi dan juga perilaku inovatif dari tujuan penggunaan inovasi. Tingkat keberhasilan adopsi lebih banyak mengacu pada pengaruh finansial, terutama mereduksi biaya, sedangkan perilaku inovatif lebih mengacu pada bagaimana pemakai yaitu konsumen mampu memanfaatkan adopsi teknologi tersebut secara lebih mudah.

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 dari Kolodinsky, et.al., (2004) bahwa pendapatan dan juga pendidikan berpengaruh positif sedangkan usia berpengaruh negatif terhadap adopsi *phone banking* dan *personal computer banking* (PC banking), sementara aspek jender hanya berpengaruh terhadap *phone banking*.

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

Giannakoudi (1999) mendiskripsikan bahwa perkembangan SSTs di sektor perbankan dimulai pada 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 itu berdampak positif bagi perkembangan *e-banking*, termasuk salah satunya adalah *internet banking* (Karjaluo, et.al., 2002). Meskipun aplikasi *e-banking* masih baru, namun sektor perbankan meyakini *e-banking* merupakan salah satu layanan teknologi yang memberikan prospek bagi interaksi yang dapat menjadikan konsumen lebih mandiri (Bauer, et.al., 2005), tidak hanya di Eropa (May, 2004), Inggris (Joseph, et.al., 2005) dan Amerika (Joseph dan Stone, 2003), tapi juga di kawasan Asia (Poon, 2008), bukan hanya di negara maju (Jayawardhena dan Foley, 2000; Pyun, et.al., 2002), tapi juga di negara berkembang (Akinci, et.al., 2004).

Berbagai riset *e-banking* dalam hubungannya dengan SSTs banyak terfokus pada aspek korporasi, nasabah dan di negara berkembang (lihat tabel 1). Fokus terhadap nasabah didasarkan pertimbangan karena nasabah adalah pengguna *e-banking* (Manzano, et.al., 2009; Polasik dan Wisniewski 2009; Rod, et.al., 2009). Sukses aplikasi *e-banking* juga harus melibatkan karyawan bank, terutama untuk proses edukasi melalui *self-efficacy* (Laukkanen, et.al., 2008) sementara riset *e-banking* yang ada masih sangat sedikit yang memfokuskan pada karyawan, meskipun fokus riset terhadap korporasi perbankan juga tidak sedikit. Sinergi untuk mendukung keberhasilan dalam implementasi *e-banking* yang melibatkan karyawan bank dan nasabah, maka perlu ada penelitian yang terfokus pada preferensi bagi keduanya.

SSTs merupakan aplikasi teknologi yang memungkinkan *end user* dapat melakukan sesuatu dengan mudah atau *ease of use* (Davis, 1993). SSTs sebagai sumber daya bagi operasional bisnis menimbulkan konsekuensi terhadap korporasi di satu sisi dan aspek nasabah di sisi lain. Terkait hal ini, Maguire (2002) berkeyakinan bahwa aplikasi SSTs tidak bisa lepas dari transformasi perilaku dalam korporasi dan nasabah misalnya pada aspek kondisi internal korporasi, perilaku karyawan dalam lingkup korporasi, dan juga semua aktivitas yang mendukung operasional bisnisnya. Di sisi lain, nasabah juga ikut melakukan transformasi dari konsumen ke *user* (Maguire dan Ojiako, 2008). Dari nilai sinergi ini maka preferensi menurut

karyawan dan nasabah menjadi sangat penting.

Riset tentang preferensi konsumen, terutama terkait alternatif pilihan dan atau adopsi terhadap produk atau layanan baru secara umum dilakukan dengan dua pendekatan, yaitu pertama: identifikasi karakteristik dari konsumen dan kedua identifikasi terhadap karakteristik inovasinya, baik untuk produk atau jasa (Rugimbana, 2007). Kajian yang terfokus pada karakteristik konsumen lebih mengacu pada aspek perhatian (atensi) dari konsumen (Black, et.al., 2001). Alasan yang mendasari menurut Barczak, et.al. (1997) yaitu karena konsumen mempunyai motif yang berbeda, meskipun perilaku terhadap adopsi layanan terbaru tersebut relatif sama. Oleh karena itu, sangatlah penting untuk melakukan penelitian terkait

preferensi yang menjadi acuan terhadap motivasi. Alasan utama dibalik preferensi karena sejumlah penelitian tentang *e-banking* lebih mengacu pada nilai kepentingan tentang *ease of use* (Lockett dan Litter, 1997; Mols, et.al., 1999; Sathye, 1999; Moutinho dan Smith, 2000; Liao dan Cheung, 2002; Gerrard dan Cunningham, 2003; Mattila, et.al., 2003; Rotchanakitumnuai dan Speece, 2003; Wang, et.al., 2003). Selain itu, preferensi terkait karyawan bank, selain juga menjadi bagian penting untuk menerangkan *ease of use*, juga adanya keyakinan bahwa karyawan bank adalah komponen penting untuk lebih mendukung inovasi teknologi perbankan karena inovasi teknologi juga mempengaruhi disain pekerjaan (De Cieri dan Kramar, 2003).

Tabel 1 Fokus riset *e-banking* dalam kaitan dengan SSTs

No	Fokus Riset	Peneliti & Tahun
1.	Aspek Karyawan	Moutinho, et.al (1997), Nath, et.al (2001), Page dan Ye (2003), Akinci, et.al (2004), Durkin (2007)
2.	Aspek Korporasi	Armstrong dan Seng (2000), Byers dan Lederer (2001), Jun dan Cai (2001), Urban dan Pratt (2000), Harden (2002), Huang, et.al. (2003), Hutchinson dan Warren (2003), Rexha, et.al (2003) Rotchanakitumnuai dan Speece (2003), Yiu, et.al (2007)
3.	Aspek Nasabah	Ulegin (1998), Karjaluo, et.al (2002), Liao dan Cheung (2002), Devlin dan Yeung (2003), Durkin, et.al (2003), Suoranta dan Mattila (2004), Cunningham, et.al (2005), Lassar, et.al. (2005), Laforet dan Li (2005), Gan, et.al (2006), Gerrard, et.al (2006), Ibrahim, et.al (2006), Littler dan Melanthiou (2006), Ndubisi dan Sinti (2006), Kuisma, et.al (2007), Zhao, et.al (2008)
4.	Aspek Gender	Lin, et.al (2001), Spathis, et.al. (2004)
5.	Kasus di Negara Maju	Daniel (1999), Howcroft, et.al (2002), Pyun, et.al. (2002), Joseph dan Stone (2003), Kolodinsky, et.al (2004), Scornavacca dan Barnes (2004)
6.	Kasus di Negara Berkembang	Balachandran dan Krishan (2000), Shanmugam dan Guru (2000), Gurau (2002), Cui, et.al (2003), Karem (2003), Sohail dan Shanmugham (2003), Akinci, et.al (2004), Jaruwachirathanakul dan Fink (2005), Sukkar dan Hasan (2005), Kassim dan Abdulla (2006), Hernandez dan Mazzon (2007), Eriksson, et.al. (2008), Ozdemir, et.al (2008), Poon (2008)
7.	Fokus TAM atau Technology Acceptance Model	Shih dan Kwoting (2004), Pikkarainen, et.al (2004), Lai dan Li (2005), McKechnie, et.al. (2006)
8.	Fokus website / portal	Bauer, et.al (2005), Casalo, et.al (2007), Casalo, et.al (2008),

Sumber: diolah dari berbagai riset empiris

E-banking sebagai implementasi SSTs merupakan dunia baru bagi sektor perbankan yang akan terus berinovasi sehingga menuntut adanya adaptasi dalam upayanya untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada nasabah yang kemudian disebut sebagai nilai pemberdayaan konsumen (Davies dan Elliott, 2006). Proses pemberdayaan konsumen dari aplikasi SSTs melalui layanan *e-banking* berpengaruh terhadap perubahan peran dari karyawan bank yaitu dari "profesional adviser" menjadi "intermediary" (Scottish Banker, 2002). Oleh karena itu, keberhasilan inovasi layanan *e-banking* sebagai bentuk teknologi berbasis layanan mandiri sangat ditentukan oleh pemahaman *e-banking* oleh karyawan bank dan nasabah sehingga preferensi dari keduanya menjadi sangat penting, terutama untuk meningkatkan kualitas layanannya.

Kualitas layanan di sektor jasa, termasuk sektor perbankan merupakan salah satu aspek penting untuk bisa memenangkan persaingan (Branca, 2008). Oleh karena itu, inovasi dalam berbagai aplikasi teknologi, termasuk teknologi berbasis layanan mandiri sangat penting untuk dikembangkan, tidak hanya bagi perbankan tapi juga bagaimana nasabah mampu melakukannya dengan mudah tanpa mengabaikan aspek keamanan dari setiap transaksi yang terjadi (Casalo, et.al., 2007). Teknologi berbasis layanan mandiri hanya akan bermanfaat jika memberikan keuntungan bagi kedua pihak, yaitu korporasi di satu sisi dan nasabah di sisi lain (Howcroft, et.al., 2002). Dari pemahaman ini, preferensi karyawan dan nasabah sangat penting untuk dikaji.

TELAAH PUSTAKA

Teknologi Berbasis Layanan Mandiri (SSTs). Perkembangan teknologi memberikan sejumlah peluang dan sekaligus tantangan, tidak hanya bagi dunia usaha - korporasi, tapi juga konsumen - nasabah terutama pada bentuk layanan jasa dan saluran distribusi (Hernandez dan Mazzon, 2007). Teknologi melalui aplikasi SSTs memungkinkan peningkatan kualitas layanan, meski di sisi lain memicu terjadinya 'isolasi' karena interaksi interpersonal atau *face-*

to-face semakin berkurang karena digantikan oleh layanan elektronik atau *e-service* yang memberikan kemudahan bagi nasabah (Mick dan Fournier, 1998). *E-banking* adalah salah satu bentuk *e-service* sebagai implementasi SSTs.

Penelitian tentang *e-banking* merupakan salah satu kajian yang sangat menarik karena adanya mobilitas individu dan ketersediaan teknologi yang mendukungnya sehingga sangat beralasan jika *e-banking* dianggap sebagai salah satu *the most value-added* dan juga menjadi *mobile service* yang terpenting saat ini (Lee, et.al., 2003). Yang menjadi menarik dari penelitian *e-banking* bahwa meskipun telah banyak dilakukan riset terkait perilaku konsumen yang melakukan transaksi *online* dengan berbagai cara pendekatan disiplin ilmu, tetapi bidang penelitian ini masih sangat luas sehingga beralasan jika riset tentang perilaku konsumen *online* menjadi bidang yang sangat berkembang dan jumlah publikasinya terus meningkat setiap tahun (Cheung, et.al., 2003). Selain itu, masih ada sejumlah kesimpulan yang kontradiksi dan juga masih sedikit yang melakukan *review* secara sistematis untuk membangun kerangka pemikiran yang konstruktif misalnya seperti yang dilakukan oleh Jarvenpaa dan Todd (1996) dan Koufaris et.al (2001).

Ragam perkembangan dalam riset perilaku konsumen yang melakukan transaksi *online* umumnya mengacu sejumlah pendekatan klasik yaitu misalnya kajian tentang perilaku, riset tentang kepribadian dan personalitas, proses informasi dan model tentang sikap (Ibid, 2003). Selain itu, penelitian lain yang juga menarik terkait perilaku konsumen yang melakukan transaksi *online* adalah dari Vijayasarathy (2001) yang memadukan kajian tentang perangkat bantu *online shopping* dalam *theory of reasoned action* (TRA) untuk bisa mempermudah dalam melihat perilaku belanja *online* dan juga Song dan Zahedi (2001) yang membangun *theory of planned behavior* (TPB) yang kemudian menguji dampak dari *desain web* atas belanja *online* melalui internet.

Revolusi dan evolusi perkembangan internet atau *Internet Revolution* mempengaruhi banyak aspek (Wilson dan Laskey, 2003). Bagi sektor perbankan perkembangan internet mempengaruhi aspek perubahan perilaku nasabah

dan juga tuntutan aplikasi teknologi tinggi (Yakleft, 2001). Konsekuensi dari fenomena ini maka perbankan dituntut untuk mengadopsi perangkat teknologi terbaru untuk mendukung atas kualitas layanan untuk memberikan yang terbaik bagi nasabah. Bagi sektor perbankan, kualitas layanan adalah sesuatu yang sangat penting.

Perbankan adalah industri yang tidak hanya melakukan kegiatan simpan pinjam tetapi juga terkait dengan jasa misalnya memberikan saran tentang investasi dan juga layanan *internet banking* serta *telephone banking* (Hart dan Smith, 1998). Menurut Laukkanen dan Pasanen (2005) bahwa perkembangan teknologi di bidang perbankan telah memicu proses kebutuhan atas aplikasinya sehingga nasabah menjadi semakin familier dengan layanannya. Menurut Petty dan Goodman (1996) arti dari manfaat bagi konsumen yaitu: "*the difference between the revenue earned from the customer and all the costs that can be associated with that customer*". Hal ini menunjukkan bahwa manfaat yang didapatkan oleh konsumen terjadi apabila biaya yang dikeluarkan lebih kecil dibandingkan dengan keuntungan yang didupakannya. Identifikasi terkait informasi tentang manfaat menurut konsumen dapat digunakan untuk melakukan proses orientasi perubahan terhadap jalur distribusi, meningkatkan penjualan dan mengurangi biaya ekspansi perbankan (Hudson, 1994). Selain itu, temuan dari Costanzo (1995) dan Hartfiel (1996) menunjukkan tentang hubungan antara manfaat menurut persepsi konsumen dengan perbankan sebagai salah satu bentuk aplikasi SSTs dalam peningkatan layanan.

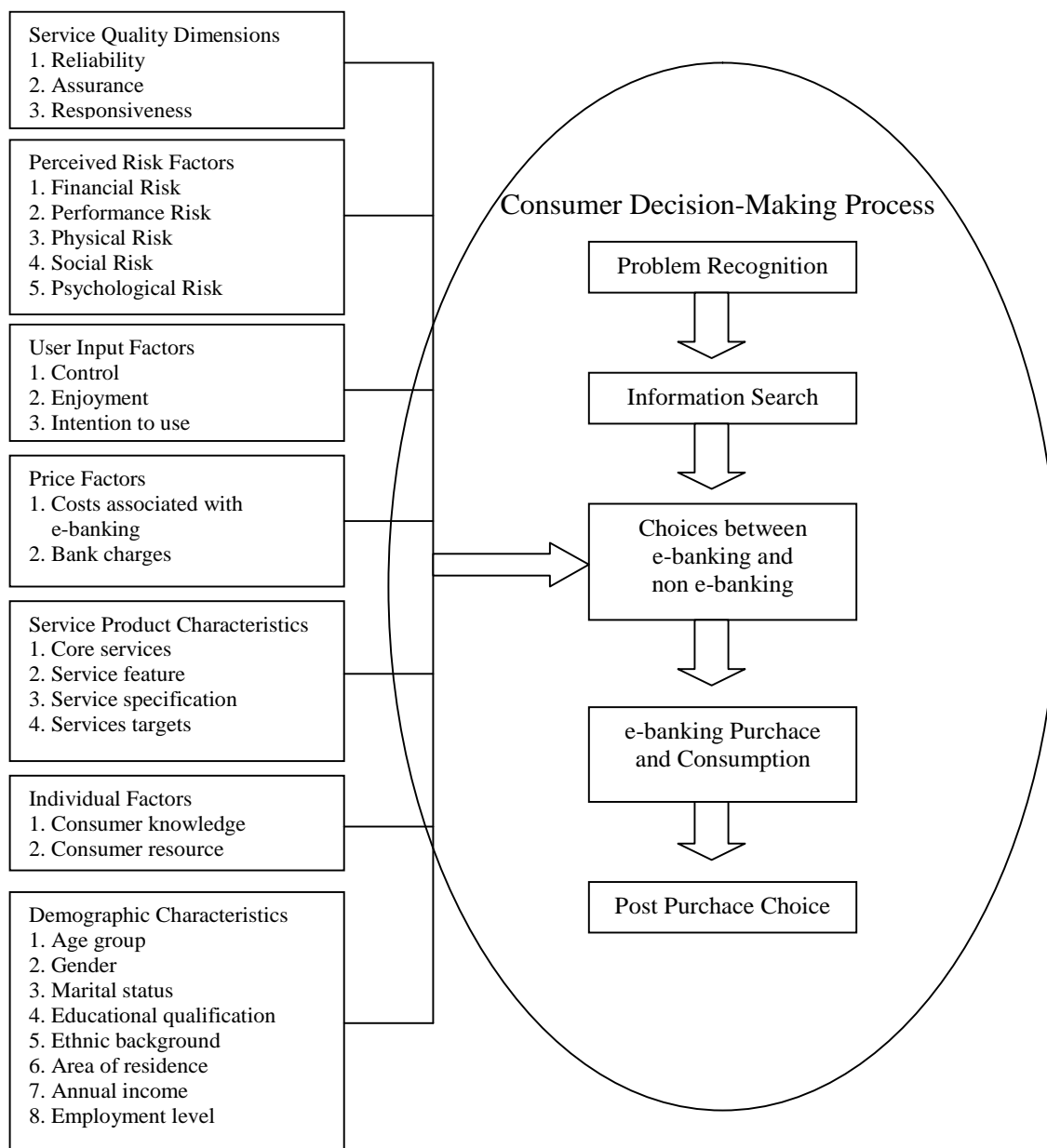
Perkembangan teknologi perbankan yang dimanfaatkan sektor perbankan, baik melalui *e-banking* atau aplikasi SSTs secara umum semestinya bisa memberikan manfaat yang terbesar bagi nasabah, termasuk salah satunya mengurangi antrian panjang di semua gerai bank dan hal ini tentu membuat nasabah menjadi tidak nyaman. Oleh karena itu, layanan perbankan dipacu lebih optimal agar antrean untuk transaksi di gerai perbankan semakin kecil, kecuali untuk transaksi setor tunai. Pemindehan bentuk transaksi secara langsung atau *face to face* ke bentuk transaksi tidak langsung melalui *e-service*

sebagai dampak aplikasi *e-banking* dan SSTs butuh aplikasi teknologi perbankan dan di sisi lain juga butuh pemahaman dari nasabah, terutama terkait pemahaman teknologi informasi dan komunikasi atau TIK (Aladwani, 2001).

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) diyakini menjadi sebuah faktor penting bagi kemajuan semua bisnis di era global kini (Kling, 2000). Selain menjadi faktor produksi dan ekonomi, TIK juga berperan dalam perubahan sosial kemasyarakatan di berbagai aspek, termasuk salah satunya dibidang perbankan. Perkembangan ini pada dasarnya tidak lepas dari fenomena *knowledge society* dan *knowledge-based society* (Loermans dan Fink, 2005). Bahkan, digitalisasi pada semua bidang nampaknya semakin tidak bisa dihindari, termasuk juga dalam lingkup aplikasi di sektor perbankan (Aladwani, 2001). Hal ini akhirnya memicu terjadinya proses pengambilan keputusan yang kompleks dan terkait dengan banyak aspek, misalnya tentang resiko, biaya, dimensi kualitas, faktor individual dan juga tuntutan kompetisi, termasuk juga orientasi terhadap transaksi ulang yang meningkatkan kualitas layanan (Gan, et.al., 2006). Gambaran problem kompleks tersebut terlihat pada gambar 1 sebagai berikut:

Interaksi dari pengambilan keputusan pada gambar 1 menunjukkan bahwa aplikasi SSTs melalui *e-banking* tidak bisa terlepas dari perkembangan teknologi perbankan. Kondisi ini terutama didukung aplikasi teknologi internet. Di sisi lain, mobilitas individu juga semakin tinggi sehingga mereka butuh aplikasi teknologi yang bisa menjawab semua tuntutan kebutuhan mobilitas tersebut (Daniel, 1999). Dalam kondisi ini maka sangat beralasan jika kemudian aplikasi semua piranti yang berbasis teknologi menjadi *lifestyle* dan juga *workstyle* karena hampir semua pekerjaan menuntut aplikasi teknologi tinggi (Mols, et.al., 1999). Terkait hal ini, Bank Indonesia yakin bahwa *e-banking* adalah pintu gerbang menuju dunia perbankan masa depan (Hidayat, 2008). Keyakinan ini diperkuat oleh proses evolusi dan revolusi di bidang *e-service* seperti pada tabel 2 berikut:

Fenomena *e-service* yang didukung SSTs memungkinkan pebisnis dan masyarakat yang mempunyai mobilitas memiliki kebutuhan akan



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

sistem yang *cost-effective*, leluasa, aman, *automated*, terpadu dan handal tanpa harus terkendala ruang - waktu. Kemacetan lalu lintas di kota besar kini sudah tidak lagi menjadi kendala menunda transaksi bisnis karena aplikasi semua transaksi dapat dilakukan hanya dengan genggam HP atau *smart tools* lainnya. Model interaksi *face-to-face contact* kini sudah semakin 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).

Keyakinan itu didasarkan fakta perkembangan sektor perbankan di era global semakin pesat dan ini jelas menuntut setiap komponen

Tabel 2 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

di dalamnya untuk selalu memantapkan posisi agar tetap kukuh dengan tingkat persaingan yang semakin ketat (Daniel, 1999). Perbankan yang sangat terkait dengan kepercayaan dan ketelitian maka kebutuhan atas pengendalian, pengawasan serta aplikasi teknologi tinggi untuk mendukung layanan perbankan merupakan hal yang paling penting untuk standarisasi kualitas pelayanan dan pembelajaran kepada nasabah juga menjadi faktor penting untuk dilakukan yang hal ini kemudian sangat berhubungan dengan SDM di perbankan untuk membantunya.

Pembelajaran kepada nasabah untuk menjadi *smart customer* menjadi sangat penting karena mobilitas individu yang semakin tinggi berdampak positif terhadap penggunaan uang tunai. Survei MasterCard terhadap 7.000 konsumen yang tersebar di AS, Eropa, dan Asia Pasifik menunjukkan bahwa mayoritas mengakui tidak lagi membawa uang tunai dalam jumlah besar. Survei itu menunjukkan ternyata konsumen semakin familiar dengan pembayaran *contactless* yaitu sistem pembayaran memakai teknologi pengaman berbasis *radio frequency identification* yang bentuknya bisa saja berupa kartu kredit atau *smart card* lainnya (Hidayat, 2008). Fakta ini semakin menunjukkan bahwa dampak teknologi terhadap inovasi perilaku nasabah adalah nyata.

Aplikasi *e-banking* harus memadukan sejumlah unsur penting yang bersumber kepada keamanan (Eriksson, et.al., 2008). Tiga faktor inti dari keamanan yang harus mendapat perlindungan dalam 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 diatas menunjukkan bahwa teknologi baru di bidang informasi komunikasi akan terus berkembang sehingga menjadi salah satu komponen penting bagi aspek hubungan dengan pelayanan konsumen. Oleh karena itu analisis tentang dampak pemanfaatan teknologi bagi

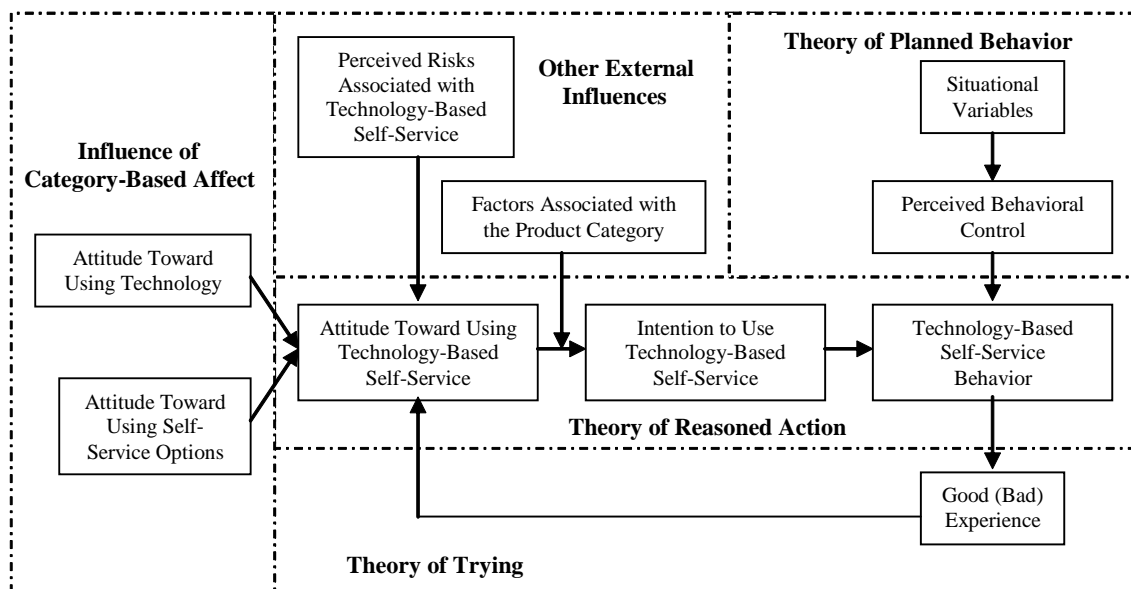
Tabel 3 Dampak teknologi informasi terhadap proses inovasi

No	Dampak	Keterangan
1.	Automational	Eliminating human labour from a process
2.	Informational	Capturing process information for purposes of understanding
3.	Sequential	Changing process sequence or enabling parallelism
4.	Tracking	Closely monitoring process status and objects
5.	Analytical	Improving analysis of information and decision making
6.	Geographical	Co-ordinating processes across distances
7.	Integrative	Co-ordination between tasks and processes
8.	Intellectual	Capturing and distributing intellectual assets
9.	Disintermediating	Eliminating intermediaries from a process

Sumber: Harvey, J., Louis, A.L., dan Elizabeth, L. (1997), Flexibility and technology in services: A conceptual model, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 17, No. 1, hal. 29-45.

konsumen menjadi sangat penting, termasuk aplikasi sistem SSTs bagi konsumen dalam kaitannya dengan sikap interes dan juga relevansinya dengan interaksi personal jangka panjang (Ricard, et.al., 2001). Dampak dari SSTs adalah meningkatkan efisiensi, efektivitas dan mengurangi biaya (Poon, 2008). Di sisi lain, SSTs

memicu tantangan, yaitu tidak hanya berdampak pada tekanan *market share*, tapi juga memacu *market share* itu sendiri (Lai dan Li, 2005). Oleh karena itu, SSTs sangat ditentukan seberapa dekat atau familiar nasabah terhadap aplikasinya (Kolodinsky, et.al., 2004).



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.

Aplikasi SSTs pada dasarnya tidak bisa terlepas dengan teoritis *relationship approach concept (RAC)* atau konsep pendekatan hubungan. Kajian tentang RCA telah dilakukan banyak peneliti di berbagai bidang, misal komersial, industri dan perbankan. Desain RCA terhadap semua tujuan pemasaran haruslah bisa dikembangkan dan meningkatkan hubungan dengan partner perusahaan, dalam hal ini yaitu nasabah (Morgan dan Hunt, 1994). Menurut Ricard dan Perrien (1999) ada 4 dimensi penting dalam RCA yaitu: *duration of the relationship, adaptability/personalisation, equity* dan juga *commitment*.

Penelitian terkait SSTs lebih mengacu pada spesifikasi *tools*, teknik dan prosedural penggunaan bagi individu terkait dengan tugas spesifik terkait aplikasi SSTs (Reisman dan Zhao, 1991). Alasan yang mendasari karena teknologi tidak hanya terbatas aspek material saja tetapi juga pengetahuan dan komponen *software* yang digunakan. Aplikasi teknologi, termasuk implementasi SSTs pada dasarnya juga memicu problem sehingga bisa berdampak negatif bagi konsumen. Penelitian Meuter, et.al (2000) menegaskan beberapa aspek yang menjadi dasar problem SSTs yaitu teknologi yang salah, desain teknologi atau problem desain layanan, dan kesalahan yang dilakukan oleh pengguna. Temuan Joseph et.al (1999) mendukung temuan sebelumnya bahwa aplikasi SSTs pada sektor perbankan terkait dengan akurasi transaksi, aksesibilitas dari layanan, dukungan nasabah dan aspek keamanan. Mols, et.al. (1999) menemukan bahwa nasabah pengguna SSTs merasa lebih puas dibandingkan yang tidak menggunakan SSTs dan cenderung meningkatkan intensitas atas penggunaan berulang. Meskipun memicu dualisme, SSTs saat ini menjadi salah satu komponen penting dalam industri jasa, termasuk di sektor perbankan (Bobbitt dan Pratibha, 2001). Terkait hal ini ada 4 aspek penting dari SSTs yaitu: *credit card (CC)*, *automated teller machines (ATMs)*, *point-of-sale terminals (POS)* dan *electronic funds transfer at the point of sale (EFTPOS)*, serta *home banking (HB)*, yang lebih mengarah ke internet banking.

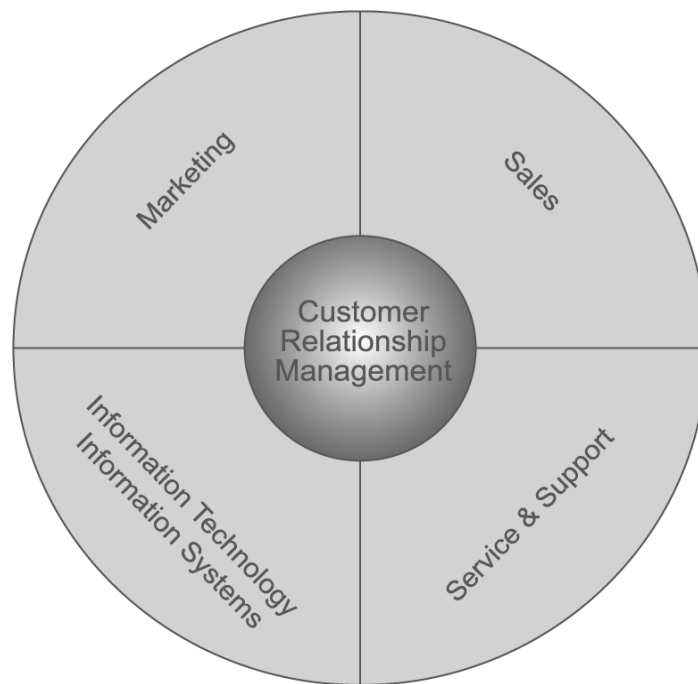
Merujuk hasil penelitian sebelumnya, disimpulkan bahwa dampak penggunaan SSTs

terhadap *relationship approach* cenderung memicu dualisme, di satu sisi berpengaruh positif dan di sisi lain berpengaruh negatif terhadap *relationship approach*. SSTs juga memungkinkan bank memberi layanan kepada nasabah secara lebih mandiri (Nilsson, 2007). Hasil penelitian dari Mols (1998) untuk kasus di Denmark bahwa nasabah yang menggunakan *personal computer banking* merasa lebih puas dan lebih loyal.

Aspek lain yang menarik untuk dikaji bahwa aplikasi SSTs menjadikan semua transaksi bersifat tidak diketahui atau *anonymity* dan juga cenderung memicu kehilangan kontak personal (Moutinho dan Smith, 2000), nasabah juga dimungkinkan berinteraksi dengan banyak bank untuk menikmati keunggulan yang diberikan dari setiap bank yang ada. Fenomena ini akhirnya memicu kompetisi di sektor perbankan. Konsekuensi lain dari SSTs yaitu tidak ada lagi interaksi secara personal antara bank dan nasabah sehingga memicu jarak semakin jauh dan memperlemah hubungan dengan bank (Howcroft, et.al., 2002). Fakta ini kemudian menjadikan hubungan nasabah - bank tidak lagi personal (Sousa, et.al., 2008). Temuan menarik dari Illingworth (1991) bahwa pengalaman dari kegagalan Cincinnati bank dalam menerapkan otomatisasi di semua kantor cabang ternyata nasabah cenderung menyukai interaksi dengan karyawan bank dibandingkan hanya mendapatkan keuntungan dari beberapa menit dari aplikasi otomatisasi tersebut. Terkait hal ini, Bitner (1995) menegaskan SSTs sangat memungkinkan adanya transaksi dimanapun dan kapanpun.

CRM (Customer Relationship Marketing).

Customer relationship marketing atau CRM merupakan bidang riset yang penting pada bidang pemasaran dan riset terkait CRM mulai berkembang sejak tahun 1990-an (Ngai, 2005). CRM pada dasarnya merupakan perpaduan dari sejumlah komponen yang saling terkait (lihat gambar 3). Terkait CRM, bahwa SSTs dalam aplikasi *e-service*, termasuk juga adopsi *e-banking* merupakan bagian dari upaya untuk memberikan layanan terbaik kepada nasabah. Berbagai riset tentang *e-banking* terfokus pada dua aspek yaitu tentang pemanfaatan teknologi terhadap sektor perbankan dan institusi finansial



Gambar 3 Berbagai faktor sinergi yang membentuk CRM

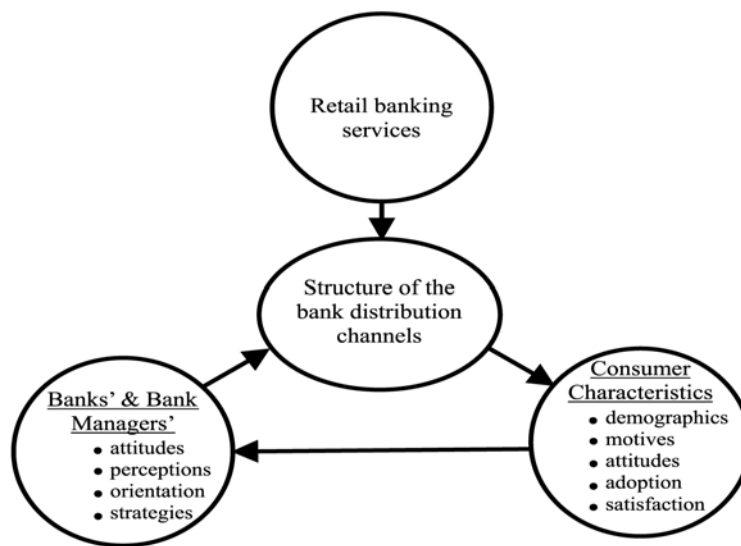
(Daniel, 1999; Daniel dan Storey, 1997; Jayawardhena dan Foley, 2000; Mols, 2000 dan Yakhlef, 2001) dan terkait dengan persepsi konsumen, sikap dan kemampuan adopsi terhadap teknologi baru (Bell dan Tang, 1998; Sathye, 1999; Polatoglu dan Ekin, 2001).

Kincaid (2003) berpendapat bahwa CRM pada dasarnya merupakan suatu strategi yang memanfaatkan informasi, proses, teknologi dan juga sumber daya manusia dalam upaya untuk meningkatkan hubungan antara konsumen dengan korporasi. Argumen lain dari Parvatiyar dan Sheth (2001) menyatakan bahwa CRM merupakan suatu proses strategi yang bersifat komprehensif untuk menciptakan suatu nilai superior dengan berpedoman pada interaksi antara konsumen dan korporasi. Dari kedua definisi tersebut, CRM tidak bisa terlepas dari dukungan internal - eksternal karena jalinan interaksi konsumen dan korporasi pada dasarnya merupakan sinergi yang saling terkait (Ngai, 2005).

Urgensi CRM dalam konteks pencapaian kepuasan konsumen dan dukungan aplikasi SSTs

melalui *e-service*, termasuk juga adopsi *e-banking* maka beragam riset CRM tidak hanya dimonopoli oleh bidang pemasaran tetapi juga di berbagai bidang, misalnya di bidang bisnis, manajemen, teknologi informasi dan sistem informasi. Hal ini secara tidak langsung menunjukkan bahwa riset CRM bersifat multi disiplin (Parvatiyar dan Sheth, 2001). Meskipun riset tentang CRM beragam, namun tidak banyak yang melihat riset CRM dengan pendekatan dari sisi karyawan (Boulding, et.al., 2005). Padahal, dari sisi karyawan pada dasarnya merupakan aspek internal yang juga merupakan komponen penting dari keberhasilan CRM itu sendiri (Shum, et.al., 2008). Selain itu, operasional perbankan juga tidak bisa terlepas dari sinergi antara nasabah dan juga SDM perbankan seperti terlihat pada gambar 4.

Implementasi CRM tidak hanya terfokus pada aspek pemasaran dan penjualan, tapi juga melibatkan berbagai fungsi lain dalam korporasi, baik yang berinteraksi langsung atau tidak langsung dengan konsumen, termasuk juga melalui proses lintas fungsi yang ada di semua

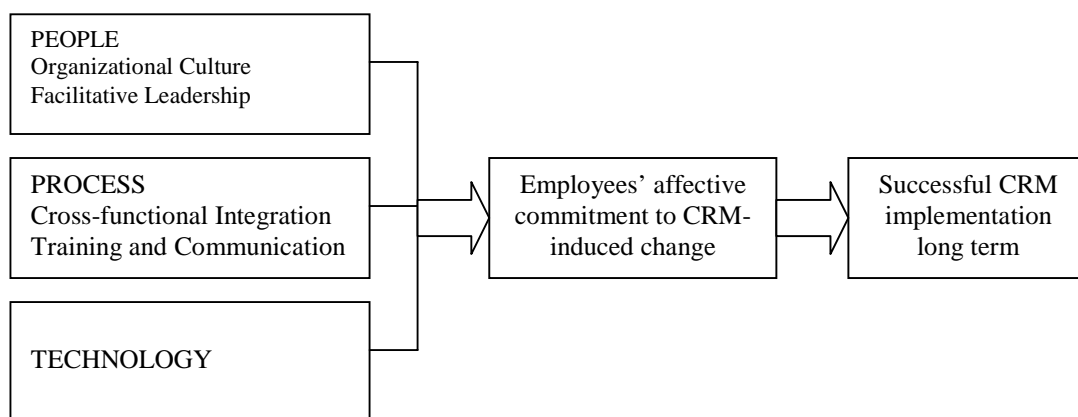


Gambar 4 Sinergi dalam operasional perbankan

Sumber: Akinci, S., Safak, A. dan Eda, A. (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.

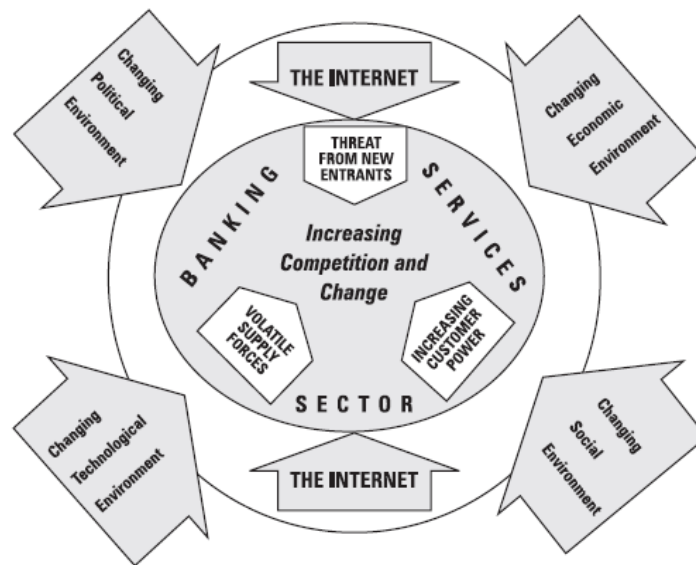
level manajemen (Rangarajan, et.al., 2004). Oleh karena itu, salah satu aspek penting terkait CRM adalah komitmen SDM dalam korporasi. Herscovitch dan Meyer (2002) menegaskan bahwa komitmen yang tinggi akan berpengaruh

terhadap loyalitas dan hal ini akan memberikan dampak positif terhadap kualitas layanan bagi konsumen, baik secara langsung ataupun tidak langsung. Sinergi antara CRM dan komitmen SDM terlihat pada gambar 5 sebagai berikut:



Gambar 5 Peran penting SDM dalam sukses implementasi CRM

Sumber: Shum, P., Bove, L., dan Auh, S. (2008), Employees' affective commitment to change: The key to successful CRM implementation, *European Journal of Marketing*, Vol. 42, No. 11/12, hal. 1346-1371.



Gambar 6 Sektor perbankan dan multi faktor yang mempengaruhi perubahannya

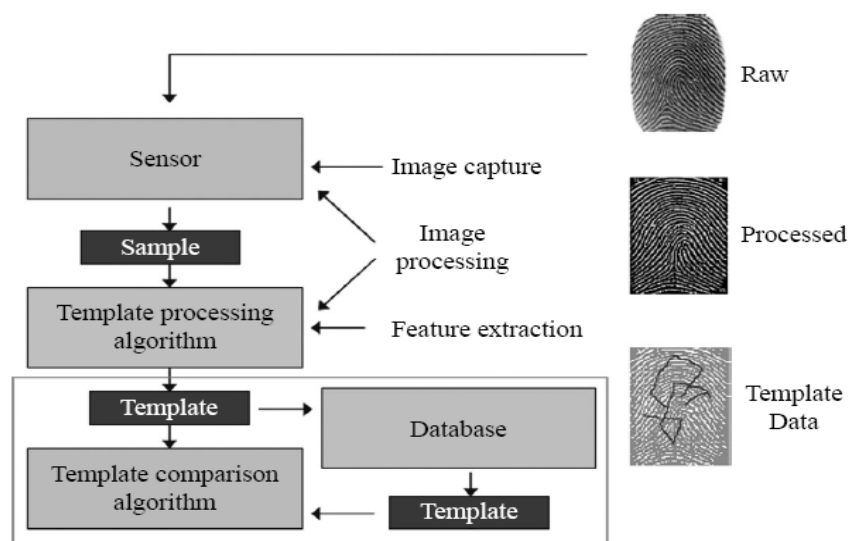
Sumber: Jayawardhena, C. dan Paul, F. (2000), *Changes in the banking sector - The case of Internet banking in the UK, Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, Vol. 10, No. 1, hal. 19-30.

Pentingnya CRM dalam kaitan dengan SSTs, aplikasi *e-service* dan adopsi *e-banking*, maka dapat disimpulkan bahwa *e-banking* merupakan sistem yang sangat kompleks dan terkait dengan banyak aspek. Oleh karena itu, keberhasilan dari adopsi *e-banking* tidak hanya dipengaruhi oleh sejumlah manfaat tapi juga pertimbangan resiko yang di banyak riset empiris justru menjadi ancaman utama adopsi *e-banking* (Manzano, et.al., 2009; Polasik dan Wiesniewski, 2009; Rod, et.al., 2009). Oleh karena itu, keberhasilan adopsi *e-banking* harus memperhatikan sejumlah aspek, seperti terlihat pada gambar 6.

Dari gambar diatas menunjukkan bahwa operasional perbankan, termasuk salah satunya adopsi *e-banking* sebagai bentuk *e-service* terkait aplikasi SSTs untuk mendukung atas strategi CRM, maka sangat beralasan jika aspek keamanan menjadi salah satu variabel terpenting dari sukses adopsi *e-banking* dan ini juga diperkuat oleh temuan empiris dari berbagai riset *e-banking* (Venkatraman dan Delpachitra, 2008). Oleh karena itu, sangat beralasan jika perbankan khususnya dan semua bidang yang memakai layanan *e-service* pada umumnya mulai menekankan pada

unsur pentingnya aspek keamanan pada setiap transaksi yang menggunakan *e-service*, termasuk juga semua yang berbasis pada SSTs. Di satu sisi, hal ini akan memberikan peningkatan keamanan dan di sisi lain akan dapat meningkatkan trust dari konsumen sehingga interaksi konsumen dan korporasi semakin meningkat dan kemudian berdampak positif bagi pengulangan transaksi. Pada gambar 7 menunjukkan proses pengamanan berlapis yang berbasis sidik jari.

Urgensi dalam aspek keamanan untuk transaksi *e-banking* sebagai salah satu media dari CRM, maka berbagai riset menunjukkan adanya sejumlah faktor yang mendasari dalam pilihan adopsi *e-banking* pada khususnya dan *e-service* pada umumnya, misal penelitian Yakleft (2001) menunjukkan *e-commerce* telah mengubah proses interaksi transaksi dari langsung menjadi tidak langsung. Sejak internet menjadi media legal untuk transaksi, konsumen yakin bahwa perdagangan melalui elektronik sangat rentan atas pelanggaran kerahasiaan pribadi. Paling tidak ada kategori umum pelanggaran kerahasiaan pribadi misal pelanggaran pemakaian identitas pribadi. Banyak kasus yang dialami responden terkait perlindungan hak pribadi,



Gambar 7 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.

walaupun perbankan telah memiliki kebijaksanaan untuk memproteksi lembaga mereka dari ragam penyalahgunaan kartu kredit tapi masih banyak terjadi kasus dan hal ini belum bisa dikatakan berjalan baik karena fakta masih ditemui adanya pemanipulasian data pribadi pemegang kartu.

Penelitian dari Donner (2007) menunjukkan bahwa perbedaan *income* perkapita di setiap negara mempengaruhi aplikasi *e-banking*. Penelitian ini membedakan klasifikasi negara berdasar *income* per kapita yaitu (1) kelompok *low income* (< \$875): India, Pakistan, Banglades, Nigeria, Vietnam, (2) *lower-middle income* (\$876 - \$3465): Cina, Brazil, Indonesia, Philipina, Mesir, (3) *upper-middle income* (\$3466 - \$10725): Rusia, Turki, Mexico, Afrika Selatan, Argentina, dan (4) *high income* (> \$10726): Jerman, Jepang, Prancis, AS dan Inggris.

Hasil penelitian Hayat (2008) menunjukkan bahwa penggunaan *e-banking* di Banglades ternyata mempengaruhi turunnya transaksi tunai, meskipun masih didominasi kalangan tertentu, sementara komunitas miskin masih belum familiar dengan industri perbankan secara umum. Hal ini juga diperparah oleh fakta bahwa industri perbankan di Banglades belum berkembang optimal, terutama dilihat dari aspek

infrastruktur, jumlah ATM dan budaya internet yang masih rendah.

Mariscal (2008) menyimpulkan dari penelitiannya bahwa adopsi *e-banking* di negara industri maju jauh lebih pesat dibanding di negara miskin. Hal ini terutama mengacu pada keragaman jumlah kantor cabang bank dan aplikasi teknologi untuk mendukung industri perbankan nasionalnya. Pada tahun 2005, penggunaan *e-banking* di Inggris dan AS ternyata masih dominan di Inggris sedangkan di Cina, Mesir, Meksiko dan sejumlah negara berkembang lainnya tidak menunjukkan jumlah yang signifikan.

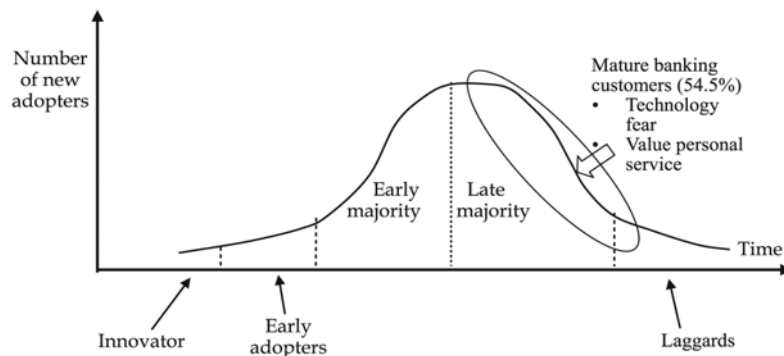
Penelitian Lovelock dan Ure (2008) semakin kuat menyimpulkan prospek *e-banking* karena diyakini *e-banking* akan semakin berkembang di Asia - Pasific, terutama terkait dengan proses adaptasi menjadi "*end user*" yang lebih *friendly* atas aplikasi teknologi perbankan. Klasifikasi negara yang termasuk *leader* dari pemanfaatan *e-banking* yaitu Jepang dan Korea, kategori berkembang pesat yaitu Hongkong, Singapura, dan Taiwan, dan juga kategori berkembang yaitu: Cina, India, Philipina dan Indonesia.

TAM (Technology Acceptance Model). Fenomena yang tidak bisa terlepas dari adopsi teknologi adalah *technology acceptance model* (TAM) yang dikembangkan oleh Davis (1989)

sebagai penjabaran lebih lanjut dari *theory of reasoned action* dari (Fishbein dan Ajzen, 1975). Pada prinsipnya, TAM menegaskan bahwa ketika suatu teknologi diperkenalkan kepada pengguna potensial, dua aspek yang sangat penting adalah keyakinan tentang nilai manfaatnya dan adaptasi kemudahan dalam menggunakannya. Meskipun demikian, keamanan dan kenyamanan juga menjadi komponen penting dari TAM (Polasik dan Wisniewski, 2009).

Revolusi dan evolusi perkembangan teknologi informasi dan sistem informasi memicu transformasi dalam semua bidang dan hal ini kemudian menimbulkan fenomena tentang *e-lifestyle* yaitu mulai dari *e-mail*, *e-banking*, *e-shopping*, *e-book*, *e-wallets*, *e-learning*, *e-news*, *e-commerce*, *e-trading*, *e-election*, *e-business*, *e-market*, *e-service* dan *e-cards*. Di satu sisi, *e-lifestyle* memberikan banyak kemudahan tapi di sisi lain ini menimbulkan ancaman terutama dikaitkan

dengan jaminan keamanan di semua transaksi yang terkait *e-lifestyle*. Terkait ini, jika aspek keamanan tidak mendapatkan prioritas perhatian dari semua pihak, maka akan terjadi fenomena: *'don't trust anyone, don't trust anything'* dan kepercayaan akan menjadi *"blind trust"*. Hal ini tentu sangat dimungkinkan karena di *cyber economy* ada berbagai kasus yang mendasari misalnya *'phising'* (kegiatan pengiriman *e-mail* palsu yang di dalamnya terkandung *link* ke sebuah situs *web*, yang bisa mengarahkan seseorang untuk menyerahkan identitas pribadi), atau *'clickjacking'* (yaitu kode jahat yang tersembunyi di balik tombol *klik* di sebuah situs yang dikunjungi oleh seseorang). Aspek keamanan menjadi sangat penting karena fakta perkembangan *e-lifestyle* di Indonesia pada umumnya dan adopsi *e-banking* khususnya masih berada pada tahap pertumbuhan seperti terlihat pada gambar 8 berikut:



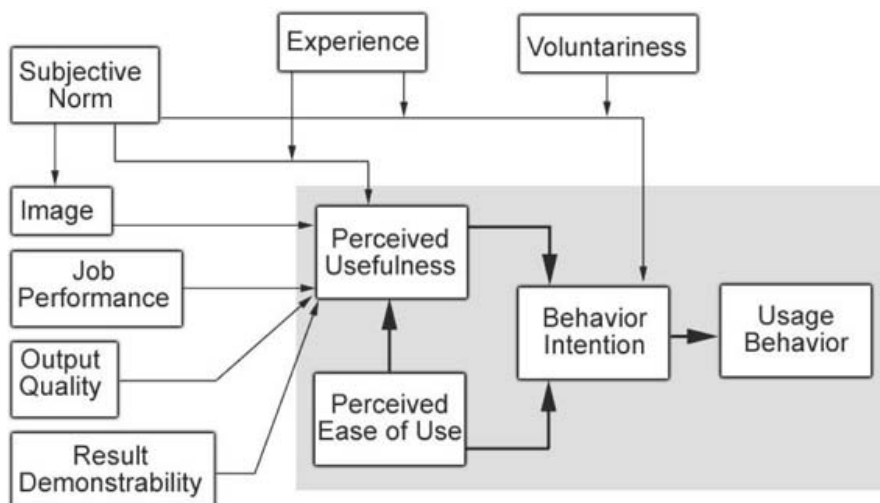
Gambar 8 Siklus adopsi *e-banking* secara umum

Sumber: Mattila, M., Karjaluoto, H. dan Pento, T. (2003), Internet banking adoption among mature customers: Early majority or laggards?, *Journal of Services Marketing*, Vol. 17, No. 5, hal. 514-528.

Pentahapan pada masa pertumbuhan yang ditandai oleh intensitas penggunaan internet memicu peluang dan sekaligus tantangan, terutama terkait dengan proses pembelajaran tentang dampak positif dari adopsi *e-banking* sebagai salah satu implementasi *e-service* melalui SSTs (lihat gambar 9). Oleh karena itu, beralasan jika Timmor dan Rymon (2007) menetapkan dua pilihan inti terkait adopsi SSTs sebagai konsekuensi dari TAM yaitu mengadopsi atau tidak sama sekali karena keduanya tetap

memicu konsekuensi yaitu baik dan buruknya. Terkait fakta ini, pengguna internet di Indonesia cukup tinggi yaitu hingga akhir tahun 2007 mencapai 25 juta jiwa dengan pertumbuhan per tahun sekitar 20% (<http://www.kapanlagi.com>).

Temuan diatas menunjukkan bahwa TAM juga ditentukan oleh seberapa besar kekuatan transformasi teknologi di suatu negara, terutama internet (Lassar, et.al., 2005). Data menunjukkan, dari 210 juta penduduk Indonesia, yang berlangganan internet berbayar baru 700.000



Gambar 9 Berbagai aspek yang terkait dengan TAM

Sumber: Venkatesh, V. dan Davis, F.D. (2000), A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies, *Management Science*, Vol. 46, No. 2, hal. 186-204.

orang, dan yang berinternet gratis baru 1,3 juta orang, sehingga total baru 2 juta orang atau hanya satu persen penduduk Indonesia. Sebagai perbandingan, Cina 4%, Malaysia 7% dan Filipina 8%, sedangkan Singapura, Australia, dan Amerika,

telah mencapai seperempat dari jumlah penduduknya *online* dan Kanada mencapai kisaran terbesar yaitu 38% (<http://yusufwibisono.multiply.com>). Tabel 4 menunjukkan data lain terkait tentang intensitas penggunaan internet di Indonesia.

Tabel 4 Intensitas penggunaan internet di sejumlah negara Tahun 2006

NO	NEGARA	E-READINESS (1)	PENETRASI INTERNET	PENETRASI INTERNET
			% PER POPULASI (2)	% PER POPULASI (3)
1.	Hong Kong	8,36	69,20	50,80
2.	Singapura	8,24	67,20	57,87
3.	Korea	7,90	67,00	68,35
4.	Jepang	7,77	67,20	50,20
5.	Taiwan	7,51	60,30	58,01
6.	Malaysia	5,60	40,20	42,37
7.	Thailand	4,63	12,70	11,03
8.	Piliphina	4,04	9,10	5,32
9.	China	4,02	10,10	8,44
10.	Indonesia	3,39	8,10	7,18
11.	Vietnam	3,12	16,9	12,72

Ket: (1) Economist Intelligence Unit, 2006; (2) Internet World Stats pada desember, 2006; (3) ITU, 2006
 Sumber: diadopsi dari Srijumpa, R., Chiarakul, T., dan Speece, M (2007), Satisfaction and dissatisfaction in service encounters: Retail stockbrokerage and corporate banking in Thailand, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 25, No. 3, hal. 173-194.

KESIMPULAN

Teknologi berbasis layanan mandiri, dalam kasus ini adalah adopsi *e-banking* menjadi salah satu kebutuhan yang sangat penting terutama untuk meningkatkan kualitas layanan. Proses adopsi *e-banking*, mengacu pada pendekatan SSTs, TAM dan CRM menunjukkan ada aspek keterkaitan yang sangat erat. Meski demikian, beberapa catatan yang penting dibalik adopsi *e-banking* adalah nilai manfaat bagi perbankan dan nasabah, serta aspek yang lebih utama adalah jaminan keamanan dari setiap transaksinya.

Pesatnya perkembangan teknologi di bidang informasi, baik dalam bentuk hardware ataupun software-nya, memberikan dampak positif terhadap adopsi SSTs. Oleh karena itu *e-banking* sebagai bagian dari *e-lifestyle* sudah menjadi standar pelayanan yang tidak bisa lagi ditolak dan karenanya semua perbankan dituntut untuk melakukan adopsi *e-banking*. Di sisi lain, adopsi *e-banking* tidak seratus persen menggantikan layanan perbankan tradisional karena tipologi nasabah – konsumen tetap ada dua yaitu high tech (mereka yang responsif terhadap semua tuntutan perubahan yang memberikan nilai tambah dan kemudahan) dan high touch (mereka yang masih menuntut interaksi langsung melalui kontak individu).

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.
- Akinci, S., Safak, A., dan Eda, A. (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. (2001), Online banking: A field study of drivers, development challenges, and expectations, *International Journal of Information Management*, Vol. 21, hal. 213-225.
- Armstrong, R.W., dan Seng, T.B. (2000), Corporate-customer satisfaction in the banking industry of Singapore, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 18, No. 3, hal. 97-111.
- Barczak, G., Ellen, P.S., dan Pilling, B.K. (1997), Developing typologies of consumer motives for use of technologically based banking services, *Journal of Business Research*, Vol. 38, No. 1, hal. 131-139.
- 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.
- 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. 153-75.
- Bell, H., dan Tang, N.K.H. (1998), The effectiveness of commercial internet websites: A user's perspective, *Internet Research: Networking Applications and Policy*, Vol. 8, No. 3, hal. 219-228.
- Bitner, M.J. (1995), Building service relationships: It's all about promises, *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol.23, Fall, hal. 246-251.
- Black, N.J., Lockett, A., Winklhofer, H., dan Ennew, C. (2001), The adoption of internet financial services: A qualitative study, *International Journal of Retail & Distribution Management*, Vol. 29, No. 9, hal. 390-398.
- 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.
- Boulding, W., Staelin, R., Ehret, M., dan Johnston, W.J. (2005), A customer relationship management roadmap: what is known, potential pitfalls, and where to go, *Journal of Marketing*, Vol. 69, No. 4, hal. 155-166.
- 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.
- Byers, R.E., dan Lederer, P.L. (2001), Retail banking service 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. (2007), The role of security, privacy, usability and reputation in the development of online banking, *Online Information Review*, Vol. 31, No. 5, hal. 583-603.
- (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.
- Cheung, C., Zhu, M.K.L., Kwong, T., Chan, G.W.W., dan Limayem, M. (2003), *Online consumer behavior: A review and agenda for future research*, 16th Bled eCommerce Conference eTransformation, Bled, Slovenia, June 9 - 11.
- Costanzo, C. (1995), Getting serious about customer profitability, *US Banker*, Vol. 105, No. 5, May, hal. 79-80.
- Cui, C.C., Lewis, B., dan Park, W. (2003), Service quality measurement in the banking sector in South Korea, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 21, No. 4, hal. 191-201.
- 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.
- Daniel, E., dan Storey, C. (1997), Online banking: Strategic and management challenges, *Long Range Planning*, Vol. 30, No.6, hal. 890-898.
- Davis, F.D. (1989), Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 3, hal. 319-339.
- (1993), User acceptance of information technology: System characteristics, user perceptions and behavioral impacts, *International Journal of Man-Machine Studies*, Vol. 38, No. 3, hal. 475-487.
- Davies, A., dan Elliott, R. (2006), The evolution of the empowered consumer, *European Journal of Marketing*, Vol. 40, No. 9/10, ha. 1106-1121.
- De Cieri, H., dan Kramar, R. (2003), *Human Resource Management in Australia: Strategy, People, Performance*, Sydney, McGraw-Hill Australia Pty Limited.
- Devlin, J.F., dan Yeung, M. (2003), Insights into customer motivations for switching to internet banking, *International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, Vol. 13, No. 4, hal. 375-392.
- 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 commincation, 23-24 may, San Francisco.
- Durkin, M., Howcroft, B., O'Donnell, A., dan McCartan-Quinn, D. (2003), Retail bank customer preferences: personal and remote interactions, *International Journal of Retail & Distribution Management*, Vol. 31, No. 4, hal. 177-189.
- Durkin, M. (2004), In search of the internet-banking customer: Exploring the use of decision styles, *The International Journal of Bank Marketing*, Vol. 22, No. 7, hal. 484-503.
- (2007), On the role of bank staff in online customer purchase, *Marketing Intelligence & Planning*, Vol. 25 No. 1, hal. 82-97.
- 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.

- Fishbein, M., dan Ajzen, I. (1975), *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, Addison-Wesley, Reading, MA.
- 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.
- Gerrard, P., dan Cunningham, J.B. (2003), The diffusion of Internet banking among Singapore consumers, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 21, No. 1, hal. 16-28.
- Gerrard, P., Cunningham, J.B., dan Devlin, J.F. (2006), Why consumers are not using internet banking, *Journal of Services Marketing*, Vol. 20, No. 3, hal. 160-168.
- 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.
- Gurau, C. (2002), Online banking in transition economies: The implementation and development of online banking systems in Romania, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 20, No. 6, hal. 285-298.
- Gwinner, K.P., Dwayne, D.D., dan Mary, Jo B. (1998), Relational benefits in services industries: The customer's perspective, *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 26, No. 2, Spring, hal. 101-114.
- Harden, G. (2002), E-banking comes to town: exploring how traditional UK banks are meeting the challenge of technology and virtual relationships, *Journal of Financial Services Marketing*, Vol. 6, No. 4, hal. 323-332.
- Hart, A., dan Smith, M. (1998), Customer profitability audit in the Australian banking sector, *Managerial Auditing Journal*, Vol.13, No. 7, hal. 411-418.
- Hartfiel, G. (1996), Bank one measures profitability of customers, not just products, *Journal of Retail Banking Services*, Vol. 18, No, 2, Summer, hal. 23-29.
- Harvey, J., Louis, A.L., dan Elizabeth, L. (1997), Flexibility and technology in services: A conceptual model, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol.17, No. 1, hal. 29-45.
- Hayat, A. (2008), *Mobile banking in Bangladesh*, Asia-Pacific Telecommunity, The APT Operators Forum, 3-4 September, Bangkok, Thailand.
- 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.
- Hernandez, J.M.C., 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.
- Hidayat, K (2008), *Transaksi non-tunai semakin populer*, KONTAN, 9 juni, Jakarta.
- Howcroft, B., Hamilton, R., dan Hower, P. (2002), Consumer attitude and the usage and adoption of home-based banking in the United Kingdom, *The International Journal of Bank Marketing*, Vol. 20, No. 3, hal. 111-121.
- Huang, J., Enesi, M., Sue, N., dan Robert D.G. (2003), Opportunities to learn from 'failure' with electronic commerce: A case study of electronic banking, *Journal of Information Technology*, Vol. 18, hal. 17-26.
- Hudson, P. (1994), Big banks focus on customers, too, *Bank Marketing*, Vol. 26, No. 11, November, hal. 60.
- Hutchinson, D., dan Warren, M. (2003), Security for internet banking, *Logistic Information Management*, Vol. 16, No. 1, hal. 64-73.
- Ibrahim, E.E., Joseph, M., dan Ibeh, K.N.I. (2006), Customers' perception of electronic service delivery in the UK retail banking sector, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 24, No. 7, hal. 475-493.

- Illingworth, D.J. (1991), Relationship marketing pursuing the perfect person-to-person relationship, *The Journal of Services Marketing*, Vol. 5, No. 4, Autumn, hal. 49-52.
- 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.
- Jarvenpaa, S.L., dan Todd, P.A. (1996), Consumer reactions to electronic shopping on the World Wide Web, *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 1, No. 2, hal. 59-88.
- Jayawardhena, C., dan Foley, P. (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.
- Joseph, M., dan Stone, G. (2003), An empirical evaluation os US bank customer perceptions of the impact of technology on service delivery in the banking sector, *International Journal of Retail & Distribution Management*, Vol. 31, No. 4, hal. 190-202.
- Joseph, M., McClure, C., dan Joseph, B. (1999), Service quality in banking sector: The impact of technology on service delivery, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 17, No. 4, hal. 182-191
- Joseph, M., Sekhon, Y., Stone, G., dan Tinson, J. (2005), An exploratory study on the use of banking technology in the UK: A ranking of importance of selected technology on consumer perception of service delivery performance, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 23, No. 5, hal. 397-413.
- Jun, M., dan Cai, S. (2001), The key determinants of IB service quality: A content analysis, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 19, No. 7, hal. 276-291.
- Karem, K. (2003), *Adoption of electronic banking: Underlying consumer behavior and critical success factors: Case of Estonia*, Tallinn Technical University.
- Karjaluoto, 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. 346-361.
- Kassim, N.M., dan Abdulla, A.K.M.A. (2006), The influence of attraction on internet banking: An extension to the trust-relationship commitment model, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 24, No. 6, hal. 424-442.
- Kelly, S.W. (1989), Efficiency in service delivery: Technological or humanistic approaches?, *Journal of Services Marketing*, Vol. 3, No. 3, hal. 43-50.
- Kincaid, J.W. (2003), *Customer Relationship Management: Getting it Right!*, Prentice-Hall PTR, Upper Saddle River, NJ.
- Kling, R. (2000), Learning about information technology and social change: The constribution 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.
- Koufaris, M., Kambil, A., dan Labarbera, P.A. (2001), Consumer behavior in web-based commerce: An empirical study, *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 6, No. 2, hal. 115-138.
- Kuisma, T., Laukkanen, T., dan Hiltunen, M. (2007), Mapping the reasons for resistance to internet banking: A means-end approach, *International Journal of Information Management*, Vol. 27, No. 2, hal. 75-85.
- Lai, V.S., dan Li, H. (2005), Technology acceptance model for internet banking: An invariance analysis, *Information & Management*, Vol. 42, hal. 373-386.
- Lassar, W.M., Manolis, C., dan Lassar, S.S. (2005), The relationship between consumer innovativeness, personal characteristics and online banking adoption, *International*

- Journal of Bank Marketing*, Vol. 23, No. 2, hal. 176-199.
- Laforet, S., dan Li, X. (2005), Consumers' attitudes towards online and mobile banking in China, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 23, No. 5, hal. 362-380.
- Laukkanen, T., dan Pasanen, M. (2005), *Characterising the users of mobile banking: A distinct group of online customers?*, ANZMAC 2005 Conference: Electronic Marketing, hal. 107-112.
- Laukkanen, P., Sinkkonen, S., dan Laukkanen, T. (2008), Consumer resistance to internet banking: Postponers, opponents and rejectors, *The International Journal of Bank Marketing*, Vol. 26, No. 6, hal. 440-455.
- 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.
- Lee, M.S.Y., McGoldrick, P.F., Keeling, K.A., dan Doherty, J. (2003), Using ZMET to explore barriers to the adoption of 3G mobile banking services, *International Journal of Retail & Distribution Management*, Vol. 31, No. 6, hal. 340-348.
- Liao, Z., dan Cheung, M.T. (2002), Internet-based e-banking and consumer attitudes: An empirical study, *Information & Management*, Vol. 39, No. 4, hal. 283-295.
- Lin, N.P., Chiu, H.C., dan Hsieh, Y.C. (2001), Investigating the relationship between service providers' personality and customers' perceptions of service quality across gender, *Total Quality Management*, Vol. 12, No. 1, hal. 57-67.
- Littler, D., dan Melanthiou, D. (2006), Consumer perceptions of risk and uncertainty and the implications for behaviour towards innovative retail services: The case of internet banking, *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 13, No. 6, hal. 431-43.
- Lockett, A., dan Litter, D. (1997), The adoption of direct banking services, *Journal of Marketing Management*, Vol. 13, No. 8, hal. 791-811.
- 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.
- Lovelock, P. dan Ure, J. (2008), *M-banking and m-payment in Asia Pasific*, Makalah dipresentasikan dalam International Financial Conference, Jakarta, 20 agustus.
- Maguire, S., dan Ojiako, U. (2008), Market-led systems development: When customers become users, *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 108, No. 2, ha. 173-190.
- Maguire, S. (2002), Identifying risks during information systems development: Managing the process, *Information Management & Computer Security*, Vol. 10, No. 3, hal. 126-134.
- 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.
- Mariscal, J. (2008), Mobiles for development: The case of m-banking, *Nota Enter IE*, no. 103, 23 september, hal. 1-4.
- Mattila, M., Karjaluo, H., dan Pento, T. (2003), Internet banking adoption among mature customers: Early majority or laggards?, *Journal of Services Marketing*, Vol. 17, No. 5, hal. 514-528.
- May, G. (2004), The future on financial services in Europe, *Foresight*, Vol. 6, No. 5, hal. 271-280.
- McKechnie, S., Winklhofer, H., dan Ennew, C. (2006), Applying the technology acceptance model to the online retailing of financial services, *International Journal of Retail &*

- Distribution Management*, Vol. 34, No 4/5, hal. 388-410.
- Meuter, M.L., Ostrom, A.L., Roundtree, R.L., dan Bitner, M.J. (2000), Self-service technologies: Understanding customer satisfaction with technology-based service encounter, *Journal of Marketing*, Vol. 64, hal. 50-64.
- Mick, D.G., dan Fournier, S. (1998), Paradoxes of technology: Consumer cognisance, emotions and coping strategies, *Journal of Consumer Research*, Vol. 25, hal. 123-143.
- Mols, N.P (1998), The behavioural consequences of PC banking, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 16, No. 5, hal. 195 - 201.
- — — — (2001), The internet and services marketing: The case of Danish retail banking, *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy*, Vol. 10, No. 1, hal. 7-18.
- 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.
- Morgan, R.M., dan Hunt, S.D. (1994), The commitment-trust theory relationship marketing, *Journal of Marketing*, Vol. 58, July, hal. 20-38.
- Moutinho, L., Fiona, D., Shengliang, D., Salvador, M.P., dan Enrique, B.A. (1997), The future role of bank branches and their managers: Comparing managerial perceptions in Canada and Spain, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 15, No. 3, hal. 99-105.
- Moutinho, L., dan Smith, A. (2000), Modelling bank customers' satisfaction through mediation of attitudes towards human and automated banking, *International Journal of Retail & Distribution Management*, Vol. 18, No. 3, hal. 124-134.
- Nath, R., Schrick, P., dan Parzinger, M. (2001), Bankers' perspectives on internet banking, *E-Service Journal*, Vol. 1, No. 1, hal. 21-36.
- Ndubisi, N.O dan Sinti, Q. (2006), Consumer attitudes, system's characteristics and internet banking adoption in Malaysia, *Management Research News*, Vol. 29, No. 1/2, hal. 16-27.
- 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.
- Ozdemir, S., Trott, P., dan Hoecht, A. (2008), Segmenting internet banking adopter and non-adopters in the Turkish retail banking sector, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 26, No. 4, hal. 212-236
- Page, C., dan Ye, L. (2003), Bank managers' direct marketing dilemmas - Customers' attitude and purchase intention, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 21, No. 3, hal. 147-163.
- Parvatiyar, A., dan Sheth, J.N. (2001), Customer relationship management: Emerging practice, process, and discipline, *Journal of Economic & Social Research*, Vol. 3 No. 2, hal. 1-34.
- Petty, J., dan Goodman, K. (1996), Customers from hell are they worth the effort?, *Australian Accountant*, Vol. 66, No. 8, September, hal. 55-57.
- Pikkarainen, T., Pikkarainen, K., Karjaluoto, H., dan Pahlila, S. (2004), Consumer acceptance of online banking: an extension of the technology acceptance model, *Internet Research*, Vol. 14, No. 3, hal. 224-235.
- 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.
- 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.
- Poon, W.C. (2008), Users' adoption of e-banking services: The Malaysian perspective, *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 23, No. 1, hal. 59-69.
- 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.
- Reisman, A., dan Zhao, L. (1991), A taxonomy of technology transfer transactions types, *Journal of Technology Transfer*, Spring, hal. 38-42.
- Rexha, N., Kingshott, R.P.J., dan Aw, A.S.S. (2003), The impact of the relational plan on the adoption of electronic banking, *Journal of Services Marketing*, Vol. 17, No. 1, hal. 53-67.
- Ricard, L., dan Perrien, J. (1999), Explaining and evaluating the implementation of organizational relationship marketing in the banking industry: Client's perception, *Journal of Bank Review*, Vol. 2, No. 45, hal. 199-209.
- Ricard, L., Prefontaine, L dan Sloufi, M. (2001), New technologies and their impact on French consumer behaviour: An investigation in the banking sector, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 19, No. 7, hal. 299-311.
- 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
- Rotchanakitumnual, S., dan Speece, M. (2003), Barriers to internet banking adoption: A qualitative study among corporate customers in Thailand, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 21, No 6/7, hal. 312-323.
- Rugimbana, R. (2007), Youth based segmentation in the Malaysian retail banking sector The relationship between values and personal e-banking service preferences, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 25, No. 1, hal. 6-21.
- 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.
- Scornavacca, E., dan Barnes, S.J. (2004), M-banking services in Japan: A strategic perspective, *International Journal of Mobile Communications*, Vol. 2, No. 1, hal. 51-66.
- Scottish Banker (2002), *Change.....for better or worse?*, Insider Custom Publishing, Edinburgh, Pebruary.
- Shanmugam, B., dan Guru, K. (2000), E-banking developments in Malaysia: Prospect and problems, *Journal of International Banking Law*, Vol. 15, No. 10, hal. 250-256.
- Shih, Y., dan Kwoting, F. (2004), The use of a decomposed theory of planned behavior to study Internet banking in Taiwan, *Internet Research*, Vol. 14, No. 3, hal. 213-223.
- Shum, P., Bove, L., dan Auh, S. (2008), Employees' affective commitment to change: The key to successful CRM implementation, *European Journal of Marketing*, Vol. 42, No. 11/12, hal. 1346-1371.
- Sohail, M.S., dan Shanmugham, B. (2003), E-banking and customer preferences in Malaysia: an empirical investigation, *Information Sciences*, Vol. 150, hal. 207-217.
- Song, J., dan Zahedi, F.M. (2001), Web design in e-commerce: A theory and empirical analysis, *Proceedings of the International Conference of Information Systems*, hal. 205-220.

- Sousa, R., Andy, C.L.Y., dan Cheng, T.C.E. (2008), Customer heterogeneity in operational e-service design attributes: An empirical investigation of service quality, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 28, No. 7, hal. 592-614.
- Spathis, C., Eugenia, P., dan Niki, G. (2004), Managing service quality in banks: Customers' gender effects, *Managing Service Quality*, Vol. 14, No. 1, hal. 90-102.
- Srijumpa, R., Chiarakul, T., dan Speece, M (2007), Satisfaction and dissatisfaction in service encounters: Retail stockbrokerage and corporate banking in Thailand, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 25, No. 3, hal. 173-194.
- Sukkar, A.A., dan Hasan, H. (2005), Toward a model for the acceptance of internet banking in developing countries, *Information Technology for Development*, Vol. 11, No. 4, hal. 381-398.
- Suoranta, M., dan Mattila, M. (2004), Mobile banking and consumer behaviour: new insights into the diffusion pattern, *Journal of Financial Services Marketing*, Vol. 8, No. 4, hal. 354-366.
- Timmor, Y., dan Rymon, T. (2007), To do or not to do: The dilemma of technology-based service improvement, *Journal of Services Marketing*, Vol. 21, No. 2, hal. 99-111.
- Ulengin, B. (1998), Using Hierarchical information integration to examine customer preferences in banking, *International Journal of Bank Marketing*, vol. 16, No. 5, hal. 202-201.
- Urban, D.J., dan Pratt, M.D. (2000), Perceptions of banking services in the wake of bank mergers: An empirical study, *Journal of Services Marketing*, Vol. 14, No. 2, hal. 118-131.
- Venkatraman, S., dan Delpachitra, I. (2008), Biometrics in banking security: A case study, *Information Management & Computer Security*, Vol. 16, No. 4, hal. 415-430.
- Venkatesh, V., dan Davis, F.D. (2000), A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies, *Management Science*, Vol. 46, No. 2, hal. 186-204.
- Vijayarathy, L.R (2001), The impact of shopping orientations, product types, and shopping aids on attitude and intention to use online shopping, *Quarterly Journal of Electronic Commerce*, Vol. 2, No. 2, hal. 99-113.
- Wang, Y.S., Wang, Y.M., Lin, H.H., dan Tang, T.I. (2003), Determinants of user acceptance of internet banking: an empirical study, *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 14, No. 5, hal. 501-519.
- Wilson, A., dan Laskey, N. (2003), Internet based marketing research: A serious alternative to traditional research methods, *Marketing Intelligence and Planning*, Vol. 21, No. 2, hal. 79-84.
- Yakleft, 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.
- Zhao, A.L., Hanmer-Lloyd, S., Ward, P., dan Goode, M.M.H. (2008), Perceived risk and Chinese consumers' internet banking services adoption, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 26, No. 7, hal. 505-525.