

# USER ACCEPTANCE MODEL UNTUK PEMBAYARAN ELEKTRONIK

**Ahmad Nurul Fajar**

Fakultas Ilmu Komputer Universitas Inodonusa Esa Unggul

Jl. Terusan Arjuma Tol Tomang Kebun Jeruk Jakarta

Telepon (021)-567-4223 Email : amexx\_97@yahoo.com, nurul.fajar@lecturer.indonusa.ac.id

## Abstrak

*Era digital yang telah merubah perilaku serta kebiasaan masyarakat dalam melakukan aktifitas telah dimanfaatkan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab demi mendapatkan keuntungan dengan cara yang tidak legal. Sebagian masyarakat telah memanfaatkan internet dalam melakukan transaksi elektronik dengan menggunakan kartu kredit yang telah menjadi salah satu media pembayaran yang paling praktis dan universal. Peningkatan pemakaian kartu kredit telah menyebabkan peningkatan jumlah kejahatan dan penipuan yang dilakukan di dunia maya ini. Kenyamanan dan rasa aman dalam melakukan aktifitas digital ini menjadi keinginan dan harapan semua stakeholder yang terlibat.*

*Sistem Pembayaran Elektronik tidak hanya melibatkan antara pengguna akhir dengan penyedia layanan elektronik saja. Keterkaitan elemen dalam suatu sistem pembayaran elektronik mutlak diperlukan untuk saling bersinergi sehingga terwujudlah sistem pembayaran elektronik yang akan mendapat kepercayaan publik dan diterima publik.*

*Kata Kunci : Sistem Pembayaran Elektronik, user acceptance, internet*

## PENDAHULUAN

### *Latar Belakang*

Era digital yang telah merubah perilaku serta kebiasaan masyarakat dalam melakukan aktifitas telah dimanfaatkan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab demi mendapatkan keuntungan dengan cara yang tidak legal. Sebagian masyarakat telah memanfaatkan internet dalam melakukan transaksi elektronik dengan menggunakan kartu kredit yang telah menjadi salah satu media pembayaran yang paling praktis dan universal. Peningkatan pemakaian kartu kredit telah menyebabkan peningkatan jumlah kejahatan dan penipuan yang dilakukan di dunia maya ini. Kenyamanan dan rasa aman dalam melakukan aktifitas digital ini menjadi keinginan dan harapan semua stakeholder yang terlibat. Berdasarkan laporan yang didapat dari hasil penelitian oleh IDC (Asmussen, Raschke & Arrend, 2002) hampir sebagian masyarakat eropa tidak melakukan transaksi online disebabkan faktor kepercayaan (trust) yang belum dirasakan oleh pengguna/user. Berdasarkan analisa yang telah dilakukan, kejahatan kartu kredit mencapai 500 juta dollar (London&Traver, 2002). Konsumen yang potensial selalu mempertimbangkan faktor resiko penggunaan kartu kredit dalam transaksi di internet yang menjadikan alasan kenapa mereka tidak menggunakan pembayaran elektronik di internet (liataer, 2002).

*User Acceptance* terhadap sistem pembayaran elektronik belum dapat dirasakan kehadirannya oleh masyarakat. Menurut Dillon&Morris ” *User Acceptance* dapat didefinisikan bahwa pemahaman yang baik dan persepsi yang sesuai terhadap teknologi yang digunakan dapat dipengaruhi oleh tujuan dari karakteristik sistem/teknologi seperti faktor manusia dan interaksi manusia dengan sistem. Sebagai contoh, *Social Information Processing Model* (SIPM) (Salancik&Pfeffer) memperkirakan perilaku dalam menggunakan teknologi/sistem dipengaruhi oleh informasi, perilaku/kebiasaan. Menurut Davis, Burkhardt, Rice&Adyn sikap manusia dan faktor manusia menjadi aspek penting dari keberhasilan suatu sistem/teknologi.

Kartu kredit tidak hanya satu satunya media yang dapat digunakan untuk melakukan pembayaran elektronik. Ada banyak media lain yang dapat digunakan dan berfungsi untuk pembayaran elektronik, telepon seluler salah satunya. Pembayaran elektronik juga tidak terbatas hanya dilakukan melalui internet, Pembayaran jalan tol, parkir, transportasi umum (angkutan kota) dan pembelian tiket (bioskop) merupakan contoh yang paling populer dan dapat dikatakan pembayaran elektronik.

Semakin banyak perusahaan menggunakan internet sebagai sarana media perdagangan [Aaro 97]. Semakin mudahnya mendapatkan akses ke Internet membuat dunia semakin tidak bertembok, sehingga adanya Internet memang sejalan dengan era globalisasi dan kebijakan pasar bebas [Wibo 97]. Dirasakan jumlah

pengguna terus meningkat secara eksponensial, potensinya sebagai media perdagangan memang tak bisa dipungkiri lagi.

Pembayaran elektronik dapat dikategorikan atas

- E-cash (Token based system)
  - Smart Card system
  - E-cash system
- Credit Debit Card (Account based system)
  - Generic system
  - Specialized system
  - Credit&Debit system

Sistem pembayaran mikro elektronik ini dapat diimplementasikan dengan tiga cara, yaitu dengan sistem berbasis internet, berbasis kartu (smartcard), dan berbasis ponsel. Salah satu masalah dalam sistem pembayaran mikro ini adalah masalah standar. Kata kunci yang muncul adalah Interoperability.

Perkembangan teknologi yang demikian cepat antara lain dengan hadirnya Teknologi Biometrics. Biometrics dapat digunakan untuk mengidentifikasi sesuatu yang unik dimiliki oleh manusia sebagai pembeda antara manusia satu dengan manusia lainnya. Permasalahan yang sering terjadi adalah konsistensi antara pattern yang ada dengan inputan yang dilakukan.

### Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sebuah model pembayaran elektronik dengan memfokuskan pada faktor-faktor yang mempengaruhi user dalam menggunakan pembayaran elektronik dengan memperhatikan demografi, security, regulasi, teknologi, kebiasaan, persepsi serta karakteristik user

### Rumusan Masalah

Beberapa permasalahan yang perlu diidentifikasi dan dikaji antara lain adalah :

- Apakah Protokol HTTP dan cookies selalu dijadikan pintu masuk untuk melakukan kejahatan di dunia maya dan bagaimana penanganannya
- Apakah Pola, kebiasaan, persepsi serta karakteristik masyarakat dalam melakukan aktifitas jual beli mempunyai faktor paling dominan dan menjadi penentu keberhasilan pembayaran elektronik
- Bagaimana menentukan keberhasilan pembayaran elektronik dan faktor faktor apa saja yang menjadi indikator serta persentase kontribusi dari masing masing faktor untuk saling mempengaruhi
- Apakah pembayaran elektronik dapat diterima user/pengguna dan dapat menggantikan pembayaran konvensional

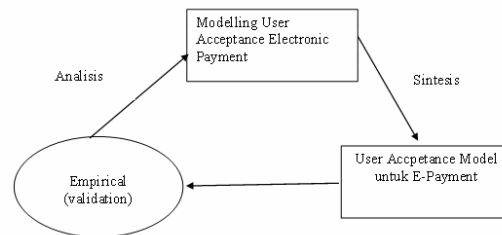
### Kontribusi Penelitian

Dari hasil penelitian diharapkan model atau metode yang dihasilkan dapat menjadi rekomendasi dan

diimplementasikan untuk mengelola pembayaran elektronik dalam suatu negara.

### METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian yang dilakukan dengan mengkombinasikan/menggabungkan beberapa aktifitas penelitian dalam bidang HCI (Human Computer Interaction), user Centered Interaction Design Pendekatan Metodologi Penelitian yang akan dilakukan adalah Triangle Structure, diadopsi dari Rauterberg.



Gambar 1. Triangle Structure Diadopsi dari Rauterberg

### USULAN DAN PERANCANGAN

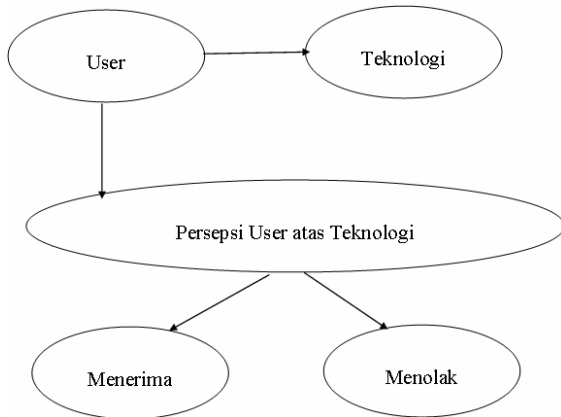
Berbicara mengenai internet, tidak terlepas dari protokol HTTP dan cookies. Kedua hal diatas masih sangat keterbatasan tingkat security nya, yang sering dimanfaatkan oleh pengguna yang tidak bertanggungjawab untuk melakukan tindak kejahatan di internet. Penanganan hal ini masih dirasakan sulit dan melibatkan bidang ilmu secara komprehensif, tidak hanya berbicara mengenai jaringan saja atau hanya berbicara mengenai pemrograman saja, atau hanya faktor etika saja.

Keterlibatan semua elemen yang menggunakan internet sebagai aktifitas bisnis sangat mutlak diperlukan, begitu juga dengan peran pemerintah dalam mewujudkan terciptanya kenyamanan dan adanya payung hukum untuk bisa mengatur dan mengelola semua aktifitas bisnis di internet.

User (pengguna) internet memiliki pengalaman yang berbeda-beda dan memiliki karakteristik user yang beragam. Faktor pengalaman user dalam menggunakan internet dan barangkali pernah memanfaatkan internet untuk media pembayaran elektronik dapat dijadikan persepsi oleh masing masing User.

Sering sekali timbul perbedaan persepsi antar user dalam menyikapi pembayaran elektronik yang digunakan di internet. Ada sekelompok User yang secara mutlak menolak dan merasa tidak puas atau mungkin dibohongi dan mungkin pernah merasakan kerugian finansial yang cukup besar saat menggunakan pembayaran elektronik di internet. Hal ini sah saja, karena tidak mungkin bisa memaksa suatu teknologi agar dapat diterima secara langsung tanpa pernah

menyentuh mereka dan tanpa pernah tahu bagaimana membuat mereka bisa menerima kehadiran teknologi ini.



Gambar 2. Persepsi User atas teknologi

Persepsi User dapat muncul dari dua sisi :

- Pengalaman User menggunakan teknologi
- Informasi yang beredar luas dari media massa, elektronik ataupun langsung dari user yang pernah menggunakan

Oleh sebab itu sangat dimungkinkan sekali, faktor *Trust* (kepercayaan) publik menjadi sangat dominan dalam menerima kehadiran teknologi. Untuk bisa mendapatkan kepercayaan publik bukanlah hal yang ringan. Teknologi pembayaran elektronik tidak hanya melibatkan antara Pengguna layanan dan penyedia layanan, tetapi ada elemen yang terkait untuk dapat menyelenggarakan pembayaran elektronik.

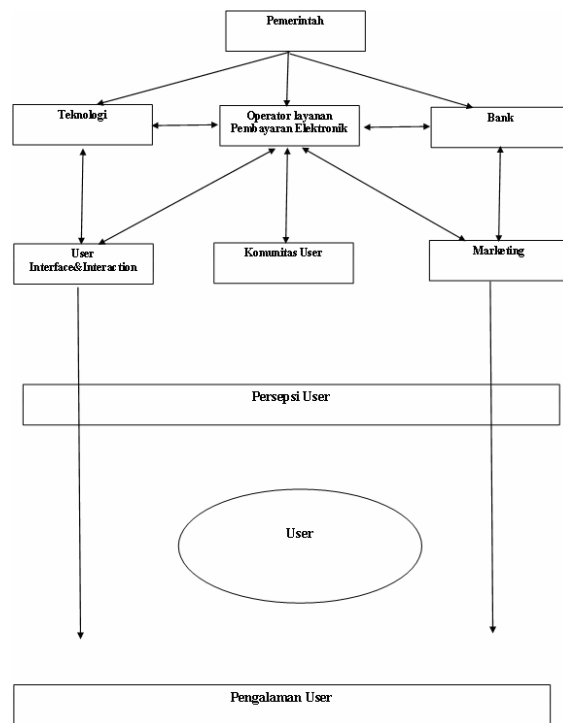
- Pemerintah : Memiliki peran vital untuk bisa membuat regulasi dan memayungi semua pebisnis yang terkait di pembayarannya elektronik, karena tanpa adanya regulasi yang jelas akan sangat menyulitkan terciptanya iklim bisnis yang sehat
- Teknologi : Teknologi yang ditawarkan harus melibatkan faktor interaksi yang mudah antara user dengan sistem, dan bukan malah menyulitkan user sehingga secara aspek psikologis dapat membuat penolakan user atas kehadiran teknologi ini
- Bank dan Operator pembayaran elektronik dapat saling bersinergi dalam memanfaatkan teknologi
- Komunitas User dan faktor marketing juga sangat berpengaruh dalam mempengaruhi publik untuk menerima atau menolak teknologi

Dari ilustrasi diatas terlihat bahwa :

- User disini tidak hanya pengguna akhir saja, karena pihak Bank disini juga berperan sebagai user kalau ditinjau dari sisi institusi. Dapat dibayangkan bila pembayaran elektronik akan mengakibatkan kerugian besar bagi nasabah Bank, hal ini dapat mengakibatkan ketidakpercayaan

nasabah terhadap Bank, dan dapat berakibat pengurangan jumlah nasabah di Bank itu

- Peran Operator penyedia layanan elektronik juga vital, Operator penyedia layanan elektronik akan menjadi fasilitator antara nasabah Bank dengan Bank. Keberlangsungan bisnis operator tergantung tingkat kepuasan Bank, Jika Bank tidak merasakan kenyamanan dan puas atas layanan teknologi yang diberikan operator, sudah pasti hubungan bisnis antara Bank dengan operator tidak akan berlangsung lama.
- Adanya saling membutuhkan antara semua elemen yang berinteraksi dan terkait dalam sistem pembayaran elektronik, sehingga tidak bisa mengandalkan hanya satu pihak atau satu elemen saja



Gambar 3. Keterkaitan elemen pembayaran elektronik

## KESIMPULAN

Sistem Pembayaran Elektronik tidak hanya melibatkan antara pengguna akhir dengan penyedia layanan elektronik saja. Keterkaitan elemen dalam suatu sistem pembayaran elektronik mutlak diperlukan untuk saling bersinergi sehingga terwujudlah sistem pembayaran elektronik yang akan mendapat kepercayaan publik dan diterima publik. Untuk mendapatkan model user acceptance terhadap sistem pembayaran elektronik dibutuhkan penelitian dan observasi lebih lanjut lagi, paper ini hanya mencoba menguraikan dan

memandang aspek aspek yang terkait dengan sistem pembayaran eletronik

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Bill Roberts : VeriSign Inc., Where Trust Is Like a Spy Movie
- [2] E. Bertino, E. Ferrari, and A. C. Squicciarini. Trust- : A Peer-to-Peer Framework for Trust Establishment. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, 16(7):827– 842, July 2004.
- [3] Dennis Abrazevich, Electronic Payment Systems, 2004
- [4] Elisa Bertino, Abhilasha Bhargav-Spantzel, Anna Cinzia Squicciarini CERIAS and Computer Science Department Purdue University West Lafayette, IN “Policy Languages for Digital Identity Management in Federation Systems”
- [5] Davis, F. (1993). User acceptance of information technology: systems characteristics, user perceptions and behaviroal impacts. *International Journal of Man-Machine Studies*, 38 (3), 475-487.
- [6] Elliott, G. J., Jones, E., & Barker, P. (2002). A grounded theory approach to modelling learnability of hypermedia authoring tools. *Interacting with Computers*, 14, 547-574.
- [7] Flick, U. (1998). *An Introduction to qualitative research*. London: Sage.