

I Made Wiryana

Gara-gara MS Office, Security Bermasalah



Sebagian besar pengguna komputer menganggap virus adalah hal yang tak bisa dihindari. Jadi, sering pengguna menganggap hal itu bukan masalah karena tak bisa dihindari. Ada juga yang berpendapat masalah tersebut akan beres bila menggunakan antivirus. Artinya *platform* yang memiliki kemungkinan terserang virus tersebut bukanlah masalah berarti, toh ada anti virus yang dapat mencegahnya. Tapi runyamnya lagi, biaya penanganan

virus ini tidak dianggap hal yang memberatkan karena dianggap tak bisa dihilangkan. Jadi biaya seperti biaya lisensi antivirus, biaya *update database signature virus* dan sebagainya lupa diperhitungkan sebagai biaya pengoperasian sistem.

Tapi, apakah sebenarnya tindakan preventif mencegah virus ini bisa menyelamatkan situasi kerentanan sistem sekuriti? Teknologi virus sendiri semakin canggih. Untuk mengidentifikasinya pun makin sulit, karena virus menggunakan teknik berubah bentuk dan menyembunyikan diri dalam enkripsi. Dengan makin terkoneksi komputer, maka metoda penularan pun menjadi beragam termasuk melalui pengiriman e-mail dan *messenger*. Kesulitan penanganan virus ini ditambah lagi kenyataan bahwa anti virus biasanya akan memiliki penangkal setelah ada virus yang menyebar.

Kenyataan ini menjadi pelajaran pahit sekali, seperti yang diberitakan oleh majalah Spiegel Jerman, tentang kejadian masuknya trojan di komputer pemerintah Jerman. Dan trojan ini berfungsi sebagai *spy* yang

menyadap data dan mengirim data tersebut ke China. Menurut analisis

“...kelemahan aplikasi, sistem operasi, dan teknik social engineering, membuat trojan dapat ditanamkan menembus pertahanan.”

sekuriti Jerman, lebih dari 160 Giga data telah ditransfer secara rahasia ke China, dengan dibelokkan terlebih dulu melalui Korea Selatan. Kejadian spionase model baru dengan memanfaatkan celah sekuriti komputer ini tidak saja melanda di Jerman, tapi juga negara lain seperti USA, UK, Kanada, dan Australia.

Negara-negara besar tersebut tentu tidak kurang dalam melakukan peng-

amanan sistem komputer mereka. Antivirus terlengkap dan terbaru pasti sudah diinstal, dan juga secara rutin di-*update*. Pengetahuan tentang sekuriti sudah pasti lebih dari cukup, proses audit ketika menginstal sistem tentu ada.

Ternyata celahnya seperti cerita "Achilles Heel", yang sesuai dengan prinsip rantai. Tingkat keamanan dari suatu sistem adalah tingkat keamanan terendah dari komponen yang ada. Jadi bila pada suatu sistem yang dibuat aman, dan salah satu komponennya ada yang tidak aman, maka semua sistem menjadi tak aman. Bila sistem operasi atau aplikasi desktopnya masih memiliki celah virus melalui *attachment*, maka secara keseluruhan sistem menjadi tidak aman. Kasus Trojan ini terjadi karena sistem operasi yang digunakan memungkinkan masuknya virus ataupun trojan. Adanya kombinasi kelemahan program aplikasi dan sistem operasi yang digunakan serta teknik social engineering, maka trojan dapat ditanamkan menembus pertahanan yang berlapis dari firewall, IDS, IPS, serta antivirus.

"Untung"-nya sebagian besar kantor pemerintahan Indonesia belum dihubungkan dengan jaringan kecepatan tinggi,

Percaya saja ke vendor saat ini bukan zamannya lagi. Bayangkan kasus *bug* di MS Excell 2007 yang baru ramai belakangan ini. Penjelasan dari pihak Microsoft yang terbatas hanya memungkinkan pengguna untuk menerima dan percaya begitu saja. Sulit rasanya

untuk menguji secara menyeluruh dan total apakah memang tidak ada kesalahan pada program lainnya dari MS Office 2007.

Pemilu 2009 menanti kita untuk mempertimbangkan ulang pilihan yang pernah dilakukan, bukan saja terhadap partai politik, tapi juga pada platform teknologi informasi yang dipilih untuk digunakan.■

IKLAN

Budi Rahardjo

Sistem Pembayaran Elektronik Indonesia



Ada orang yang mengatakan bahwa salah satu kesulitan dalam pengembangan *electronic commerce* di Indonesia adalah tidak adanya sistem pembayaran elektronik yang dapat digunakan. Di Amerika, penggunaan kartu kredit untuk membeli barang di Internet sudah merupakan hal yang lazim. Sementara itu penggunaan kartu kredit di Indonesia kurang disukai karena adanya ketakutan penyalahgunaan kartu kredit ini.

Di luar negeri ada juga sistem pembayaran dengan nominal yang kecil, disebut *micropayment*. Implementasi dari sistem pembayaran mikro ini juga bervariasi, mulai dari yang berbasis kartu (*smartcard*), Internet, dan *mobile phone* (ponsel). Contoh dari sistem pembayaran mikro berbasis kartu adalah ez-link di Singapura yang digunakan untuk naik MRT, bis, dan beberapa taksi. Bahkan kartu ini bisa digunakan untuk membeli *burger*. Contoh sistem pembayaran mikro berbasis Internet adalah PayPal, yang digunakan di eBay untuk jual beli barang (lelang). PayPal bahkan juga bisa digunakan untuk memberikan sumbangan kepada seseorang. Contoh sistem yang berbasis ponsel adalah layanan dari operator seluler.

Sayangnya, sistem pembayaran elektronik mikro tersebut belum terjadi di Indonesia. PayPal belum seratus persen bisa digunakan di Indonesia, karena masih ada bagian di dalamnya yang menggunakan kartu kredit. Pada intinya, masih

ada masalah kepercayaan dengan Indonesia. Sistem pembayaran mikro dengan menggunakan kartu mulai terjadi dengan munculnya beberapa kartu. Sayangnya, ada banyak pemain dengan jumlah pelanggan yang kecil. Jika hal ini dibiarkan berlangsung, maka tidak akan

“Pembayaran dengan nominal yang kecil ini akan sulit dilakukan dengan kartu kredit atau dengan kartu debit sekalipun.”

tercapai skala ekonomi yang cukup besar sehingga efisien.

Sebagai pelanggan, kita mungkin akan memiliki beberapa kartu. Ini akan merepotkan kita. Mudah-mudahan ada konsolidasi dari para pemain pembayaran mikro dengan menggunakan kartu ini. Setidaknya mereka harus memiliki standar yang sama sehingga terjadinya *interoperability*.

Sistem pembayaran elektronik dalam ukuran mikro ini sangat dibutuhkan di Indonesia. Ada banyak aplikasi yang sudah menanti kehadirannya, seperti misalnya untuk pembayaran tiket, transportasi, jalan tol, dan parkir. Salah satu aplikasi yang paling menarik buat saya adalah jual beli konten digital, seperti misalnya lagu. Anda bisa menjual lagu Anda dan dibayar langsung dengan menggunakan sistem pembayaran mikro ini. Harga satu lagu tidak mahal—katakanlah sekitar Rp5000. Pembayaran dengan nominal yang kecil ini akan sulit dilakukan dengan kartu kredit atau dengan kartu debit sekalipun.

Untuk pembayaran transportasi, sistem pembayaran mikro ini bisa digunakan untuk kereta api, bis, tetapi tidak bisa untuk angkutan kota (angkot). Pasalnya, kita masih sering membayar dengan jumlah berbeda untuk naik angkot. Supir angkot sering kesal dengan hal ini. Jauh dekat semestinya sama, katanya, tetapi pada kenyataannya penumpang membayar berbeda (sesuai dengan perkiraan penumpang dan debat dengan kenek/supir angkot). Kondisi ini menyebabkan pembayaran mikro tidak cocok untuk angkot. Meskipun penyedia jasa angkot akan senang dengan sistem pembayaran mikro elektronik ini, penumpang tidak suka.

Sistem pembayaran elektronik yang akan diterima di Indonesia adalah yang

sesuai dengan kultur yang ada di kita. Kita cenderung curiga (atau lebih tepatnya berhati-hati) dalam hal-hal yang berhubungan dengan uang. Ini berbeda dengan kultur di Amerika, misalnya, yang cenderung lebih percaya. Untuk itu, perlu dicari sistem pembayaran elektronik—khususnya yang berukuran mikro—yang khas Indonesia. Anda punya ide? Mari kita implementasikan di Indonesia. ■

IKLAN

Michael S. Sunggiardi

Pengembang Peranti Lunak di Indonesia



Baru-baru ini, sebuah majalah yang selalu melakukan penelitian atas kekayaan orang-orang di seluruh dunia, kembali menunjuk tiga perusahaan besar di kalangan dunia teknologi informasi dan komputer sebagai yang paling terkaya di dunia.

Karena adanya anggapan bahwa orang terkaya selalu dari dunia komputer, kita bondong-bondong melakukan usaha yang berhubungan dengan komputer, Internet dan teknologi informasi, tanpa mengetahui

penyebabnya mengapa mereka dapat menjadi orang terkaya.

Semua perusahaan atau orang yang dianggap terkaya di dunia ini berhubungan erat dengan peranti lunak komputer atau *software application*. Microsoft, Oracle, dan Google mengandalkan penghasilannya dari kemampuan mereka membuat suatu program yang akhirnya dapat dipakai oleh semua orang di seluruh dunia.

Sementara pebisnis yang berkecimpung di dunia peranti keras, seperti IBM atau HP, masih kalah jauh kekayaannya dibanding pengembang peranti lunak, walaupun kalau dilihat nilai komoditi yang dijualnya sangat berbeda dan lebih mahal dibanding peranti lunak.

Konsep pengembang peranti lunak adalah seperti produsen barang-barang keperluan rumah tangga. Pemakainya bisa berjumlah jutaan orang jika memang semuanya merasa dapat memanfaatkan hasil pengembangan perusahaan tersebut. Peranti lunak yang dikembangkan biasanya merupakan suatu produk yang sudah dikembangkan lebih dari lima tahun dan

sudah dipakai oleh banyak komunitas.

Sebetulnya, apabila separuh saja dari penduduk Indonesia menggunakan satu produk peranti lunak tertentu, akan dihasilkan satu “orang kaya” baru, paling tidak untuk di Indonesia, sehingga yang bersangkutan dapat mendampingi raja sigaret kretek dan raja produk-produk rumahan.

Sayangnya, perkembangan peranti lunak di Indonesia seperti jalan di tempat. Tidak ada inovasi yang signifikan, karena pengembang peranti lunak yang berjaya saat ini masih 4L (lu lagi, lu lagi). Kalau tidak di area pengembangan peranti lunak akunting atau keuangan, biasanya di *mobile content* atau yang berkaitan dengan SMS melalui operator.

Memang dasar dari peranti lunak yang mampu dipakai semua orang adalah yang berhubungan dengan pengendalian uang dalam perusahaan atau pribadi. Seperti yang terjadi di Amerika, peranti lunak yang dibuat oleh Intuit sudah puluhan

tahun berjaya dan menghasilkan kontribusi terhadap masyarakatnya.

Tetapi jika kita melihat perkembangan terakhir ini, Oracle dan Google bukan lagi dikategorikan perusahaan pembuat program akunting atau manajemen, karena walaupun menyerempet ke bidang tersebut, Oracle seutuhnya adalah perusahaan pengembang sistem data base, sementara Google dengan inovasi-inovasinya mampu bergerak ke arah yang sedang dilakukan Microsoft saat ini, tetapi lebih mendalam ke dunia Internet.

Di Indonesia sendiri, perusahaan pengembang aplikasi akunting atau manajemen cukup banyak, kalau dikumpulkan mungkin lebih dari seratus perusahaan, besar-kecil dan tersebar di seluruh Indonesia. Tetapi, sampai saat ini belum ada pengembang software yang dominan di Indonesia, karena mungkin kurang promosi atau kurang sosialisasi ke masyarakat luas.

Biasanya kendala yang dihadapi oleh pengembang peranti lunak di Indonesia adalah “*human resource*” atau tenaga ahli yang mengembangkan semua peranti lunak di satu perusahaan. Karena biasanya jika

“
...belum ada pengembang software yang dominan di Indonesia.”

satu orang atau tim sudah merasa dapat berdiri sendiri, mereka langsung keluar dari tempat kerja yang membesarkannya, sehingga akhirnya terjadi perpecahan kekuatan yang menyebabkan tidak adanya dominansi di pasar Indonesia.

Selain itu, perkembangan bisnis peranti lunak di Indonesia juga tidak ditunjang Undang-Undang dan hukum yang memadai, sehingga tidak banyak pebisnis yang mau terjun ke dunia yang tidak dapat dikendalikan dan penuh ketidakpastian. Apalagi ditambah dengan sulitnya mencari tenaga ahli yang betul-betul berdedikasi dengan ilmunya, dan tidak seenaknya keluar masuk perusahaan tanpa mengabaikan etika-etika yang berlaku. ■