

Kamis, 9 Nopember 2000

## **SEMUANYA TENTANG VIRUS KOMPUTER**

<<Cara

Virus

Komputer

Bekerja>>

Virus komputer: Sebuah kode komputer yang mampu "berbiak dengan sendirinya" yang menempelkan sebagian atau seluruh kodenya pada file atau aplikasi, dan mengakibatkan komputer Anda melakukan hal-hal yang tidak Anda inginkan.

Virus-virus komputer merupakan penyakit umum dalam dunia teknologi modern. Mereka dapat menyebar dengan cepat melalui jaringan komputer yang terbuka seperti Internet, dan mengakibatkan kerugian hingga milyaran dolar dalam waktu singkat. Lima tahun yang lalu, peluang untuk terjangkiti sebuah virus dalam periode 12 bulan adalah 1 berbanding 1000; sekarang perbandingan itu naik drastis hingga 1 berbanding 10. Statistik vital dari virus:

- Virus-virus masuk ke dalam sistem Anda melalui e-mail, download, floppy disk yang terinfeksi, atau (kadang-kadang) oleh hacking.
- Dari definisinya, sebuah virus harus dapat melakukan "pembiakan sendiri" (alias membuat kloning atau salinan dari dirinya sendiri) untuk dapat menyebar.
- Saat ini terdapat ribuan jenis virus, tetapi hanya sedikit yang ditemukan "di belantara" (berkeliruan, tak terdeteksi, di dalam jaringan) karena sebagian besar dari virus yang dikenal lahir dari laboratorium, yang merupakan varian dari virus "liar" yang banyak terdapat di dunia.
- Akibat yang ditimbulkan virus bervariasi, mulai dari yang menjengkelkan hingga yang sangat merusak, akan tetapi virus yang paling sederhana pun memiliki kecenderungan untuk merusak karena adanya bug pada kode komputer mereka (karena programmer virusnya sangat ceroboh atau memang punya niat jahat).
- Software antivirus yang ada di pasaran saat ini dapat mendeteksi hampir semua jenis virus yang ada, tetapi harus diupdate secara reguler untuk menjaga keefektifannya.

Sebuah virus hanyalah sebuah program komputer. Seperti program komputer lainnya, di dalamnya terdapat instruksi yang dapat menyuruh komputer untuk melakukan tugas tertentu. Tetapi berbeda dengan program aplikasi, sebuah virus biasanya memerintahkan komputer Anda untuk melakukan hal yang sebenarnya tidak Anda inginkan, dan biasanya dapat menyebarkan dirinya ke file-file yang ada di dalam komputer Anda--dan kadang-kadang ke komputer orang lain juga.

Bila Anda beruntung, sebuah virus paling-paling hanya menyebabkan komputer untuk melakukan tindakan yang aneh-aneh, seperti menyebabkan speaker komputer Anda berbunyi "blip-blip-blip" secara acak. Yang paling ditakuti adalah virus ganas yang dapat menyebabkan seluruh data pada harddisk Anda hilang (dengan memerintah komputer untuk memformat harddisk), bahkan ada virus yang dapat merusak hardware komputer Anda, seperti virus CIH yang merusakkan BIOS motherboard komputer Anda.

<<Bagaimana Komputer Saya Dapat Terkena Virus?>>

Komputer Anda dapat terinfeksi virus saat Anda menyalin sebuah file yang terinfeksi ke dalam komputer, kemudian mengaktifkan kode dari tubuhnya saat file yang terinfeksi tersebut dijalankan atau dibuka. Mungkin Anda tidak merasa menyalinkan file terinfeksi ke dalam komputer Anda: Hei, virus tidak peduli apakah mereka menempel pada attachment e-mail, saat Anda tengah mendownload file, atau melalui floppy disk yang sering dipinjam-pinjamkan. Dan saat ini, dengan meningkatnya pemakai Internet, trend penyebaran virus adalah melalui attachment e-mail.

Pada saat Anda membuka file atau aplikasi yang terinfeksi, kode perusak menyalin dirinya sendiri ke dalam sebuah file pada sistem Anda, kemudian menunggu untuk mengirimkan isinya--apapun itu yang dirancang si programmer untuk dilakukan pada komputer orang lain. Dengan hanya menghapus e-mail yang terinfeksi setelah Anda membuka file attachment-nya tidak akan menolong, karena virus tersebut telah merasuk ke dalam sistem komputer Anda sebelumnya.

Seorang penulis virus dapat mengeset waktu penyerangan virusnya, saat itu juga, pada waktu atau tanggal tertentu, atau pada saat suatu perintah tertentu dijalankan, misalnya sewaktu Anda memerintahkan menyimpan atau menutup sebuah file. Contoh: virus Michaelangelo yang diprogram untuk melepas kode perusaknya setiap tanggal 6 Maret setiap tahunnya--yang merupakan tanggal ulang tahun

<<Jenis-jenis Virus Umum>>

Saat ini banyak jenis variasi virus yang beredar, kebanyakan diantaranya dapat dikelompokkan menjadi enam kategori umum, dimana tiap jenis sedikit berbeda cara kerjanya:

- Virus boot-sector: menggantikan atau memasukkan dirinya ke dalam boot-sector--sebuah area pada hard drive (atau jenis disk lainnya) yang akan diakses pertama kali saat komputer dinyalakan. Virus jenis ini dapat menghalangi

komputer Anda untuk melakukan booting dari hard disk.

- Virus file: menginfeksi aplikasi. Virus ini melakukan eksekusi untuk menyebarkan dirinya pada aplikasi dan dokumen yang terkait dengannya saat file yang terinfeksi dibuka atau dijalankan.
- Virus makro: ditulis dengan menggunakan bahasa pemrograman makro yang disederhanakan, dan menginfeksi aplikasi Microsoft Office, seperti Word dan Excel, dan saat ini diperkirakan 75 persen dari jenis virus ini telah tersebar di dunia. Sebuah dokumen yang terinfeksi oleh virus makro secara umum akan memodifikasi perintah yang telah ada dan banyak digunakan (seperti perintah "Save") untuk memicu penyebaran dirinya saat perintah tersebut dijalankan.
- Virus multipartite: menginfeksi baik file dan boot-sector--sebuah penjahat berkedok ganda yang dapat menginfeksi sistem Anda terus menerus sebelum ditangkap oleh scanner antivirus.
- Virus polymorphic: akan mengubah kode dirinya saat dilewatkan pada mesin yang berbeda; secara teoritis virus jenis ini lebih susah untuk dapat dideteksi oleh scanner antivirus, tetapi dalam kenyataannya virus jenis ini tidak ditulis dengan baik, sehingga mudah untuk diketahui keberadaannya.
- Virus stealth: menyembunyikan dirinya dengan membuat file yang terinfeksi tampak tidak terinfeksi, tetapi virus jenis ini jarang mampu menghadapi scanner antivirus terbaru.

<<Semua Kode Jahat (Malicious Code) Bukanlah Virus>>

Salah satu persepsi keliru dalam masyarakat komputer adalah kode elektronik buruk lainnya, seperti worm dan aplikasi Trojan horse adalah jenis virus. Mereka bukan virus. Worm, Trojan horse, dan virus dalam kategori yang besar biasa disebut analis sebagai "kode jahat".

Sebuah worm akan mereplikasi dirinya dan masuk ke dalam koneksi jaringan untuk menginfeksi setiap mesin pada jaringan tersebut dan kemudian mereplikasi dirinya kembali, mengambil ruang hard disk dan memperlambat kerja komputer dan jaringan. Walau begitu, worm tidak mengubah atau menghapus file-file lainnya.

Sebuah Trojan horse tidak mereplikasi dirinya, tetapi ia berupa sebuah program jahat yang disamarkan sebagai format lain seperti sebuah screen saver atau file gambar. Saat dieksekusi pada mesin Anda, sebuah Trojan horse akan mengambil informasi dari sistem Anda--seperti nama user dan passwordnya--

atau dapat membuat seorang hacker jahat mengambil alih komputer Anda secara remote (dari jarak jauh).

<<Software      Antivirus      Menjawab      Panggilan      Darurat>>

Para ahli virus telah mendata sekitar 40.000 jenis virus dan variannya selama bertahun-tahun, walau hanya 200 jenis saja yang saat ini aktif di belantara komputer. Sementara kebanyakan virus lebih banyak hanya mengganggu dan menghabiskan waktu kita, dari jenis yang sangat merusaklah yang sangat berbahaya bagi kesehatan [komputer dan kantung Anda].

Virus komputer telah ada sejak tahun 1960, sejak dimulainya era komputer, walau hingga kisaran tahun 1980 mereka kebanyakan hanya spesimen di laboratorium komputer, diciptakan oleh periset dan dilepas dalam lingkungan yang terkontrol untuk mengevaluasi efek mereka.

Saat virus pertama kali ditemukan di permukaan pada tahun 1980-an, penyebaran mereka sangat lambat dan berpindah melalui "jaringan penyelundup": melalui floppy disk yang dijual dan dibagi pakai antar komputer. Tetapi dengan adanya Internet dan akses e-mail penyebaran virus semakin dipercepat.

Dua tahun yang lalu, dimulai dengan munculnya virus Melissa LoveLetter, penyebaran virus lewat e-mail terus meningkat sehingga perbandingan pengguna komputer biasa menghadapi virus pun semakin membesar. Virus e-mail sekarang menempati tempat teratas dimana ia mengambil porsi 81 persen penyebab komputer terinfeksi virus dan dapat menyebar ke dalam sistem dalam hitungan menit.

<<Berlatih      Menggunakan      Komputer      Secara      Aman>>

Jalan terbaik untuk melindungi diri [eh, komputer] Anda dari virus adalah jika Anda memiliki koneksi ke Internet, jangan membuka attachment e-mail dari orang yang tidak dikenal dan hindari mendownload dari sumber yang tidak jelas. Lawan keinginan Anda untuk mengklik-dobel isi mailbox Anda. Dan bila Anda mendapat sebuah attachment file dan Anda tidak memintanya, tanyakan pada si pengirim tentang isi attachment dan bagaimana cara menggunakannya tersebut sebelum dibuka.

Untuk memperketat keamanan, Anda perlu menginstall software scanning antivirus yang handal dan selalu mendownload updatenya secara teratur. Vendor software antivirus besar, seperti Symantec, Network Associates, Computer Associates, dan Kapersky Lab, menyediakan layanan update reguler

(sebagai catatan Computer Associates InoculateIT merupakan software antivirus yang gratis). Beberapa vendor juga menawarkan layanan update reguler melalui situs Web perusahaan mereka.

Update secara reguler sangat penting. Para periset dari Computer Economics memperkirakan bahwa 30 persen dari usaha kecil sangat rentan terhadap bahaya virus dan itu dikarenakan mereka tidak mengupdate software antivirus mereka secara teratur atau mereka tidak menginstalasikannya secara benar.

#### <<Cara Kerja Software Antivirus>>

Software antivirus memindai isi harddisk komputer dengan dua cara. Bila terdapat virus yang dikenal (yaitu virus yang telah diketahui keberadaannya dan penangkalnya telah ditemukan) maka software tersebut akan mencari signature (tanda) virus--yaitu sebuah string unik pada byte program virus yang mengidentifikasi virus tersebut seperti sebuah sidik jari--dan akan membuangnya dari sistem Anda. Kebanyakan software scanning tidak hanya mencari virus jenis awal saja, tetapi juga dapat mencari varian virus tersebut, karena kode signature virus tersebut biasanya serupa.

Dalam kasus virus baru yang belum ditemukan antidote-nya, software antivirus akan menjalankan program heuristic yang akan mencari aktivitas mirip virus pada sistem Anda. Bila program tersebut melihat ada gejala tak beres, ia akan mengkarantinakan program yang bermasalah tersebut dan akan menampilkan pesan peringatan pada Anda mengenai apa yang akan dilakukan oleh program tersebut (misalnya mengubah registry Windows Anda). Bila Anda dan software merasa bahwa program tersebut adalah virus, Anda dapat mengirimkan file yang telah terkarantina tersebut pada vendor software antivirus untuk dianalisa, menentukan signaturenya, menamainya dan memasukkannya ke dalam katalog, dan mengirimkan antidote-nya. Virus itu sekarang merupakan virus yang dikenal.

Bila virus tersebut tidak muncul lagi--hal tersebut sering terjadi karena virus tidak ditulis dengan baik untuk disebarkan--vendor akan mengkategorikan virus itu sebagai dormant (virus tidur). Tetapi sebagian virus menyebar seperti gempa: Penyebaran awalnya selalu disertai dengan kejadian susulan. Varian virus (virus jiplakan yang muncul setelah penyebaran virus pertama) akan menambah jumlah jenis virus yang ada.

Contoh adalah saat virus Melissa LoveLetter muncul di Amerika Serikat, variannya--VeryFunnyJoke--langsung muncul dalam beberapa saat, diikuti dengan lebih dari 30 jenis lainnya dalam dua bulan kemudian. Dan tidak semua varian berasal dari penulis program yang misterius. Beberapa perusahaan

pernah terinfeksi oleh varian virus yang disebarkan oleh pegawainya sendiri yang penuh rasa ingin tahu terhadap virus yang mereka yang terima, menciptakan variannya, dan melepaskannya dalam sistem komputer perusahaan mereka--kadang secara tidak sengaja, kadang memang ingin melakukannya.

Sumber : [I-MiNOR](#)