Eksploitasi Sistem Keamanan RPC *(Remote Procedure Call)* pada Jaringan Windows Server 2008

SKRIPSI

Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Jenjang Studi Strata I
pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Oleh :

Andhik Nugroho
NIM : L200100119

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2015

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul

Eksploitasi Sistem Keamanan RPC *(Remote Procedure Call)* pada Jaringan Windows Server 2008

Yang disusun oleh :

Andhik Nugroho

Telah diperiksa dan disetujui pada :

Hari : Sabtu

Tanggal : 14 Maret 2015

Pembimbing

Muhammad Kusban, S.T.,M.T.
NIK :

HALAMAN PENGESAHAN

Eksploitasi Sistem Keamanan RPC *(Remote Procedure Call)* pada Jaringan Windows Server 2008

Dipersiapkan dan disusun oleh

ANDHIK NUGROHO

NIM: L200100119

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal .J...lY\ace:t.. QI.....

Susunan Dewan Penguii

Pembimbing

Muhammad Khabib, S.T., M.T.
NIK : 663

Husni Tamrin, S.T., M.T., Ph.D.
NIK: 706

Dewan Penguji II

Hernawan Sulistyanto, S.T., M.T
NIK : 882

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar sarjana

Tanggal. 30 Maret 2015

Dekan

Fakultas Komunikasi dan Informatika

Husni Thamrin, S.T., MT., Ph.D.

NIK : 706

Ketua Program Studi

Informatika

Dr.Heru Supriyono, M.Sc.

NIK : 970

ll R () RIRII. I

ngan ini saya men atakan bnhwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pemah diajukan untuk mempemleh g lar kesa janaan eli sualu Per uruan I in i dan scpanjang pcngctahuan saya juga tidak tcrdapat karya atau pcndapat yang pcrnah dituli · atau diterhitkan oleh nran lain kecuali yang seeflrn t rtulis diacu dahtm naskah ini dan discbutkan dalam daftar pustaka.

Beri ut sa. a sampaikan daflar kontrihusi dalam penyusunan skripsi ·

I. Penelitian tentang *eksp/oitasi* sistem keamanan *RPC (Remote Procedure Call)* saya lakukan sendiri dan dengan reterensi dari huku , internet dan saat teJjadi kesulitan dibantu ternan.

2. Program pendukung yang saya gunakan untuk penelitian ini ialah *Google Chrome 32.0, cmd, Metasp/oit, Free Port Scanner, PrivateFirewal/ 7.0, AVS Firewall don 7..oneA/arm Free Firewall.*

3. Saya menggunakan laptop dengan spesi:fikasi *Processor Intel® Core™ i5-240M Proc.eMor 2 20* serta PC dengan pe i:fikasi *Processor Intel Coe to D1111* penelitian ini.

Demikian pernyataan dan daftar kontribusi ini sa a buat dengan ujurnya aya bertanggung jawab atas isi dan kebenaran daftar di atas.

Surakarta, 7 januari 2015

Andhik Nugroho

Mengetahui,

Pembimbing,

Muhammad Kusban, S.T.,M.T.

NIK : 663

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

"Mimpi adalah kunci untuk kita menaklukkan dunia"

(**Nidji "Laskar Pelangi"**)

"Jangan membuat keputusan ketika sedang MARAH dan jangan membuat janji sewaktu sedang GEMBIRA"

(**Saidina Ali Bin Abi Talib**)

"Berusahalah sampai batas akhirmu, agar kau tahu sejauh mana batas kemampuan yang ada pada dirimu"

(**Penulis)**

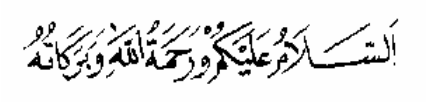
PERSEMBAHAN :

Sebagai rasa syukur dan terima kasih saya persembahkan karyaku ini kepada :

1. Ibu dan Bapak tercinta, tersayang Ibu Sri Sudami dan Bapak Anggono Sari yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dorongan, perhatian yang tiada henti–hentinya selama pembuatan karya megah bagi penulis dan dapat membanggakannya.
2. Keluarga tercinta yang selalu mendoakan menghibur, memberikan dorongan, mendukung, menasehati dan memotivasi agar selalu semangat hingga skripsi selesai dan lulus seperti yang di harapkan.
3. Kakak tercinta mbak Titin Sri Hapsari dan mas Dana Ari Sandi, yang sudah mendoakan, membantu penulis dalam menyelesaikan kuliah.

4. Keponakan dan sepupu tercinta Faatih, Fahri, Riska yang sudah menemani dan selalu bikin rame dalam pengerjaan skripsi.
5. Pambudi, Damar, Heri, dan Taufik yang selalu mau diajak refreshing ketika penulis sudah jenuh berada didepan layar Laptop.
6. Teman-teman BBMan yang selalu bikin rame smartphone penulis.
7. Biro skripsi Mas Fauzan dan Aji Saputra yang membantu saya dan memberi semangat dan motivasi.
8. Teman-teman yang selalu membuat rame dikampus Benny, Mul, dan Abdan.
9. Teman TI seangkatan 2010 khususnya kelas D Ahmad, Andrean, Candra, Dodhy, Fenny, Fahrudin Al Ansori (komo), Galih, Hasan, I'in, Lilis, Lutvi cewek, Lutvi cowok, Mukhrom, Novita, Pahrudin, Mak Hanung, Tri Budiyanta (josua), Aulia madina (uli), David, Wahyu Andri.
10. Terima kasih kepada mbak sayang yang selalu memberikan semangat.
11. Terima kasih kepada Mas Sapto yang telah membantu dan memberikan saran pengerjaan skripsi kepada penulis.
12. Teman TI seangkatan.
13. Semua pihak yang telah membantu serta mendoakanku untuk kelancaran skripsi ini yang tak dapat disebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat taufik hidayah–Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan para tabi'in yang telah menyampaikan risalah sehingga umat ini terlepas dari belenggu kesesatan yang berlarut–larut.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi kurikulum pada Program Studi Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta, sebagai kewajiban mahasiswa dalam rangka menyelesaikan program sarjana. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik saran yang membangun dari berbagai pihak sangat penulis harapkan demi perbaikan-perbaikan ke depan.

Penyelesaian tugas akhir skripsi ini tentunya tidak lupa atas bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu, dengan tulus ikhlas dan kerendahan hati penulis mengucapkan rasa terima kasih sebesar–besarnya kepada :

1. Allah SWT atas segala nikmat, petunjuk, kemudahan, kelancaraan serta kebarokahan sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
2. Kedua orangtua, Nenek, Kakak, dan keluarga tercinta yang selalu memberikan doa, semangat, nasehat, perhatian yang tak putus–putus sehingga penulis bisa lulus dan semoga dapat membuat bangga mereka.
3. Bapak Husni Thamrin, S.T, MT., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Komunikasi dan Informatika Universitas Muhammadiayah Surakarta.

4. Bapak Dr. Heru Supriyono, S.T., M.Sc. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiayah Surakarta.
5. Bapak Muhammad Kusban, S.T.,M.T. pembimbing skripsi Penulis yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Segenap dosen dan karyawan prodi Teknik Informatika atas bantuan dan ilmu yang diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan hingga dinyatakan mendapat gelar Strata 1.
7. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah membantu hingga terselesainya skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini berguna bagi semua pihak dan bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya dalam menambah pengetahuan dan wawasan ilmu. Amiin.

وَالسَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللهِ وَبَرَكَاتُهُ

Surakarta, 7 Januari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

ABSTRAKSI

Menunjang untuk terjadinya suatu komunikasi dalam aplikasi *clien-server*, *Protocol RPC* menyediakan suatu mekanisme komunikasi untuk pembangunan aplikasi *clien-server* yang terdistribusi dan mengijinkan terjadinya suatu proses yang berjalan pada program komputer tanpa terasa adanya eksekusi kode pada sistem yang jauh (*remote system*).

Proses pengerjaannya dimulai dengan menginstall *software*, melakukan eksploitasi menggunakan *software Metasploit* dan *Free port Scanner* dan bertahan menggunakan *software PrivateFirewall, AVS Firewall* dan *ZoneAlarm Free*.

Hasil yang didapat setelah melakukan beberapa percobaan secara berulang dapat ditarik kesimpulan bahwa 18:22 detik adalah waktu rata-rata yang diperlukan untuk terjadinya sebuah *exploitasi*. *Port* yang dieksploitasi adalah *port* 445 *Tcp* yang tidak lain merupakan salah satu layanan dari *port RPC*. *PC* user meng*handle PC* target melalui *port* 4444 yang merupakan *port DCOM RPC*. Besar rata-rata paket *exploitasi* yang dikirimkan *PC user* ke *PC* target adalah 49181 *bytes*. *PrivateFirewall* merupakan aplikasi *firewall* yang terbilang komplit dibandingkan dengan kedua aplikasi yang lainnya, dan memiliki fitur-fitur yang pas untuk mengantisipasi terjadinya hacking.

Kata kunci : Keamanan Jaringan, RPC, Exploitasi, Client-Server, TCP