

COMPARING THE VULNERABILITY OF PASSWORD SECURITY ON  
WINDOWS XP PROFESSIONAL AND RED HAT LINUX 9



INSTITUT PENYELIDIKAN, PEMBANGUNAN DAN PENGKOMERSILAN  
UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA  
40450 SHAH ALAM, SELANGOR  
MALAYSIA

BY :

MOHAMAD YUSOF DARUS  
NORKHUSHARNI BT AWANG

MAY 2006



Surat Kami : 600-IRDC/ST 5/3/985  
Tarikh : 12 Mei 2005

Encik Mohamad Yusof Darus  
Fakulti Teknologi Maklumat dan Sains Kuantitatif  
Universiti Teknologi MARA  
40450, Shah Alam  
Selangor

Tuan / Puan

**TAJUK PROJEK : COMPARING THE VULNERABILITY OF PASSWORD SECURITY ON WINDOWS XP PROFESSIONAL AND RED HAT LINUX 9**

Dengan hormatnya perkara di atas adalah dirujuk.

Sukacita dimaklumkan bahawa cadangan penyelidikan yang telah dikemukakan oleh tuan/puan telah diluluskan.

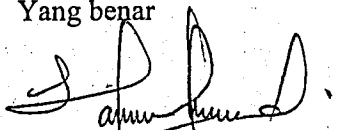
- i. Tempoh projek penyelidikan ini ialah 12 bulan , iaitu bermula **15 Mei 2005 hingga 14 Mei 2006**.
- ii. Walaubagaimanapun, adalah dimaklumkan bahawa kos yang diluluskan adalah sebanyak **RM 10,000.00** sahaja. Untuk makluman tuan/puan keadaan kewangan adalah amat runcing kerana pihak kami tidak menerima sebarang peruntukan geran daripada pihak Kementerian Pengajian Tinggi sejak tahun 2003. Diharapkan perkara ini tidak mematahkan semangat tuan/puan untuk menjalankan penyelidikan dan diharapkan kos tersebut dapat membantu pihak tuan/puan memulakan projek. Tuan/puan boleh memohon untuk mendapatkan peruntukan tambahan di masa hadapan sekiranya peruntukan tersebut telah diterima oleh UiTM dari pihak Kementerian atau memohon daripada pihak-pihak di luar universiti.
- iii. Tuan/puan juga perlu mengemukakan semula keperluan kewangan J-Series mengikut jumlah peruntukan yang telah diluluskan. Pembiayaan pembentangan kertas kerja dan perjalanan ke luar negara dihadkan kepada RM 2,000.00 sahaja. Permohonan peralatan penyelidikan adalah dicadangkan dari Fakulti/ Cawangan masing-masing.
- iv. Tuan/puan perlu membelanjakan **50%** daripada geran penyelidikan yang telah diluluskan bagi projek tuan/puan dalam tempoh **6 bulan** pertama projek berjalan. Sehubungan itu , pihak IRDC akan memantau penggunaan geran penyelidikan tuan/puan untuk memastikan **50%** daripada jumlah geran yang diluluskan telah dibelanjakan sehingga bulan **Oktober 2005**.
- v. Semua pembelian peralatan yang kosnya melebihi RM500.00 satu item perlu menggunakan Pesanan Jabatan Universiti Teknologi MARA (LO). Pihak tuan/puan juga dikehendaki mematuhi peraturan penerimaan peralatan. Panduan penerimaan peralatan baru dan pengurusannya , dilampirkan.
- vi. Semua peralatan / kelengkapan penyelidikan yang dibeli adalah menjadi hak milik fakulti. Semua peralatan / kelengkapan hendaklah diserahkan kepada pihak fakulti setelah tamat penyelidikan untuk kegunaan bersama.

- vii. Seperti yang tuan/puan sedia maklum tuan/puan perlu membentangkan kertas kerja di Seminar Hasil Penyelidikan IRDC setelah projek tamat dijalankan nanti.
- viii. Kertas kerja boleh dibentangkan di seminar selain daripada yang dianjurkan oleh IRDC setelah 75% deraf awal laporan akhir projek dihantar ke IRDC untuk semakan. Walau bagaimanapun, tuan/puan perlu membuat permohonan kepada pihak kami.
- ix. Pihak tuan/puan dikehendaki mengemukakan **Laporan Kemajuan** kepada IRDC 3 kali setiap tahun iaitu pada bulan April, Ogos dan Disember sepanjang penyelidikan tuan/puan berjalan. **Laporan Akhir** perlu dihantar sebaik sahaja projek penyelidikan disiapkan. Format menulis laporan akhir boleh diperolehi di Institut Penyelidikan, Pembangunan dan Pengkomersilan.

Sekian, terima kasih.

'SELAMAT MENJALANKAN PENYELIDIKAN'

Yang benar



**PROF MADYA DR MANSUR AHMAD**  
Ketua Penyelidikan (Sains dan Teknologi)

- s.k:
1. Dekan  
Fakulti Teknologi Maklumat dan Sains Kuantitatif  
UiTM, Shah Alam
  2. Prof. Madya Dr. Daud Mohamad  
Timbalan Dekan (Kualiti dan Penyelidikan)  
Fakulti Teknologi Maklumat dan Sains Kuantitatif  
UiTM, Shah Alam
  3. Penolong Akauntan  
Unit Kewangan Zon 17  
Institut Penyelidikan, Pembangunan dan Pengkomersilan  
*(Sila ambil maklum dan daftarkan projek penyelidikan ini)*

//sue

# Table of Contents

Table of Contents	i
List of Figures	iii
List of Abbreviations	iv
Abstrak	v
Abstract	vi
<b>Chapter 1: Introduction</b>	
1.0 Research Background	1
1.1 Problem Statement	5
1.2 Research Objectives	7
1.3 Scope	7
1.4 Significance Of Study	7
1.5 Thesis Structure	8
<b>Chapter 2: Literature Review</b>	
2.0 Introduction	9
2.1 Windows XP Professional	10
2.2 Red Hat Linux 9	13
2.3 Password Security	15
2.4 Previous Study on Password Security	18
2.5 Research Methodology	20
2.6 Conclusion	24
<b>Chapter 3: Methodology</b>	
3.0 Introduction	25
3.1 Phase 1- Data Collection	26
3.2 Phase 2- Configuration	27
3.2.1 Installation of Windows XP Professional	28
3.2.2 Installation of Red Hat Linux 9	28
3.2.3 LAN Configuration	28
3.2.4 Firewall Configuration	28
3.2.4.1 Setup Firewall in Windows XP Professional	29
3.2.4.2 Setup Firewall in Red Hat Linux 9	33
3.3 Phase 3- Testing	34
3.3.1 Crack Windows XP Professional Computer	36
3.3.2 Crack Red Hat Linux 9 Computer	40
3.4 Phase 4- Verification	48
3.5 Conclusions	49

## **Abstract**

Computer security is an important element that should be consider in computer networking. The basic element in computer security is password security in operating systems. This research focus on Windows XP Professional and Red Hat Linux 9 operating systems because both of these platform is popular used by Malaysian users. The main objective of this research is to identify the vulnerability of password security in both operating systems. Two computers have been connected to stimulate the attacking scenario such as in computer network. Both operating systems which is Windows XP Professional and Red Hat Linux 9 have been configured with firewall that come with the system. This is to ensure that both operating systems is prevent with high level security. From the research study, found that password security on both platform is easy to be crack even firewall is configure earlier. Therefor, some steps should be taken to ensure security in computer network is zero from hackers.