UNIVERSITAS BINA NUSANTARA

Jurusan Teknik Informatika
Skripsi Sarjana Komputer
Semester Ganjil tahun 2005/2006

PERANCANGAN SISTEM PROTEKSI FILE DENGAN PASSWORD SUARA

Rendy Sesario 0600615431
Samanta Limbrada 0600623635

Abstrak

Perancangan sistem proteksi file dengan password suara pada penelitian ini dilakukan untuk menciptakan suatu aplikasi enkripsi file yang lebih aman dibandingkan dengan aplikasi enkripsi standar yang hanya memerlukan password berupa karakter. Solusi yang dipilih yaitu dengan penggunaan *speaker verification* sebagai pengganti *password*. Dengan kata lain, untuk membuka proteksi, user perlu mengucapkan passwordnya. Metode penelitian yang dipakai yaitu studi pustaka dan analisis mengenai algoritma enkripsi dan metode pengenalan suara yang paling baik. Hasilnya merupakan sebuah aplikasi enkripsi file dengan *password* suara yang menggunakan algoritma enkripsi Blowfish, dan menggunakan metode *Mel-frequency Cepstrum Coefficients* (MFCC) dan *Vector Quantization* sebagai metode untuk melakukan pengenalan pembicara (*speaker verification*). Setelah penelitian selesai, dapat disimpulkan bahwa enkripsi Blowfish termasuk algoritma enkripsi yang paling aman saat ini, dan *MFCC – Vector Quantization* (dengan *VQ-distortion* antara 2 sampai 3) merupakan metode pengenalan pembicara yang cukup baik, walaupun masih memerlukan lingkungan yang tidak bising dalam perekaman suara, dan cara pengucapan/intonasi yang tidak berubah.

Kata Kunci

Pengenalan suara, *speaker verification*, enkripsi Blowfish, *Mel-frequency Cepstrum Coefficients*, *Vector Quantization*

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat penyelesaian studi program sarjana di Fakultas Teknik Komputer Jurusan Teknik Informatika Universitas Bina Nusantara Jakarta.

Pada penulisan skripsi ini, penulis memilih bidang *artificial intelligence* dengan topik yang berjudul "Perancangan Sistem Proteksi File Dengan Password Suara".

Penyusunan dan penulisan skripsi ini adalah suatu proses yang panjang dan tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin memberikan apresiasi, penghormatan dan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Haryono Soeparno, Ir., M.Sc., Dr. selaku pembimbing skripsi yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan membagikan ilmu yang sangat bermanfaat kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada :

1. Prof. Gerardus Polla, DR., Drs, M.App.Sc selaku Rektor Universitas Bina Nusantara, yang telah memberi kepercayaan dan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti kuliah dan menyelesaikan skripsi.
2. Bapak H.M. Subekti, BE, M.Sc selaku Kepala Jurusan yang telah menyetujui pembuatan skripsi ini.
3. Orang tua dan keluarga kami yang telah memberikan dukungan penuh bagi kami sehingga kami dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik.

4. Rekan-rekan mahasiswa Bina Nusantara peminatan *Aritificial Intelegence* angkatan 2002 yang memberikan bantuan, saran dan kritik dan dorongan yang sangat bearti kepada penulis.
5. Semua pihak yang telah terlibat dalam penulisan skripsi dan tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu penulis sehingga dapat terselesaikannya penulisan skripsi ini.

Akhir kata Semoga Allah yang Maha Pengasih dan Maha Penyanyang melimpahkan berkat, rahmat, dan karuniaNya kepada kita semua.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR LAMPIRAN