

WinBI-NG: Solusi Desktop Aman (Secure Desktop)

Presentasi oleh :

Tedi Heriyanto <tedi_h@gmx.net>

Hendri <c4c3m@myrealbox.com>

Indonesia GNU/Linux Conference 2002
Jogjakarta
16 Nopember 2002

Siapakah Kami?

□ Tedi Heriyanto:

- Software developer dan penulis independen.
- The Leader of Indonesian GNU Translation Project.

□ Hendri :

- Software developer independen.
- Mahasiswa
- Salah seorang pengembang WinBI

Ringkasan Presentasi

- WinBI
- WinBI-NG
- Gotong Royong Mengembangkan WinBI-NG
- USA?

Apa itu WinBI ?

- Sistem Operasi Desktop GNU/Linux Berbahasa Indonesia
- Bagian dari Proyek Software Republik Indonesia
- Dikembangkan atas kerjasama BPPT, Universitas, Organisasi bisnis dan komunitas Linux Indonesia
- Informasi lebih jauh di : www.software-ri.or.id/winbi/

Mengapa Dibutuhkan Secure Desktop? (1/3)

- Tingginya ketergantungan terhadap IT
- Semakin banyaknya security incidents mengakibatkan tingginya
- kerugian finansial
 - (Lebih dari 378 juta USD pada kuartar pertama tahun 2001 : GOCSI)

Mengapa Dibutuhkan Secure Desktop? (2/3)

- Umumnya dilakukan peningkatan sekuriti di sisi server.
- Padahal banyak insiden disebabkan oleh kesalahan pengguna akibat sistem desktop yang kurang menjamin keamanan aktivitas penggunanya.
 - Inga-inga : KlikBCA, Virus dan Trojan, Keylogger kartu kredit, password

Mengapa Dibutuhkan Secure Desktop? (3/3)

- Bahasa untuk interaksi program dengan user. Seringkali peringatan/pesan dari program diabaikan oleh user karena ia tidak memahami bahasanya. Padahal pemahaman bahasa tersebut penting untuk keamanan.
 - Contohnya : Kotak dialog SSL pada web browser

Kotak Dialog SSL Web Browser

Berita Sekuriti dengan newsticker

Keterangan dan panduan dalam bahasa Indonesia

- [Download and Install R](#)
- [Get your limited digital](#)
- [Take advantage of our](#)

Symbol yang tepat

Letak panduan sekuriti yang memadai

stqresql: remote privilege escalation ++

Web Site Identity Verified
The web site antareja.rvs.uni-bielefeld.de supports authentication for the page you are viewing. The identity of this web site has been verified by Bielefeld University, a certificate authority you trust for this purpose.

Connection Encrypted: High-grade Encryption (RC4 128 bit)
The page you are viewing was encrypted before being transmitted over the Internet. Encryption makes it very difficult for unauthorized people to view information traveling between computers. It is therefore very unlikely that anyone read this page as it traveled across the network.

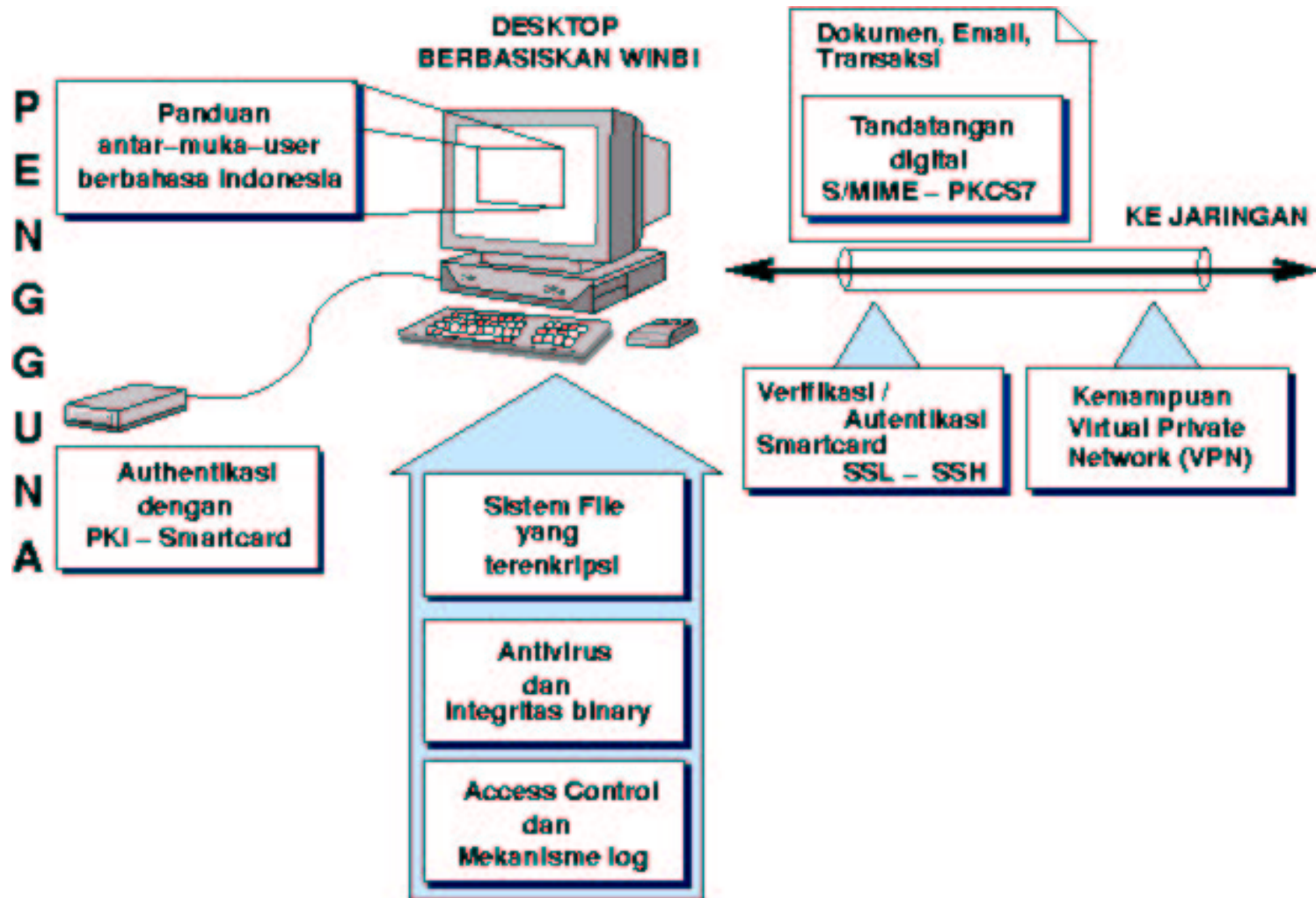
View the security certificate that verifies this web site's identity.

Help

WinBI-NG

WinBI yang dikembangkan agar memenuhi kebutuhan pengguna akan sistem operasi desktop yang aman

Gambar Kerangka Kerja WinBI-NG



Kerangka Kerja WinBI-NG (1 /2)

- Access Control List (ACL) : MAC, information label, bit capability
- Anti virus dan integritas file biner
- Sistem file yang terenkripsi untuk proteksi data di media penyimpanan
- Panduan keamanan dalam bahasa Indonesia

Kerangka Kerja WinBI-NG (2/2)

- Sistem audit dan ketersediaan log yang memadai
- Integrasi PKI dan smartcard untuk otentikasi, enkripsi, dan tanda tangan digital

User Interface

Mudah vs Aman

contoh :

kemudahan program pembaca email yang mengakibatkan kerentanan terhadap virus

Pertimbangan UI di WinBI-NG :

- UI mampu mendorong awareness user melakukan aksi yang aman
- UI mendorong user fokus pada faktor keamanan sebelum melakukan aksi
- UI yang memudahkan user memanfaatkan fitur sekuriti
- UI yang simbol dan kalimatnya dipahami pengguna

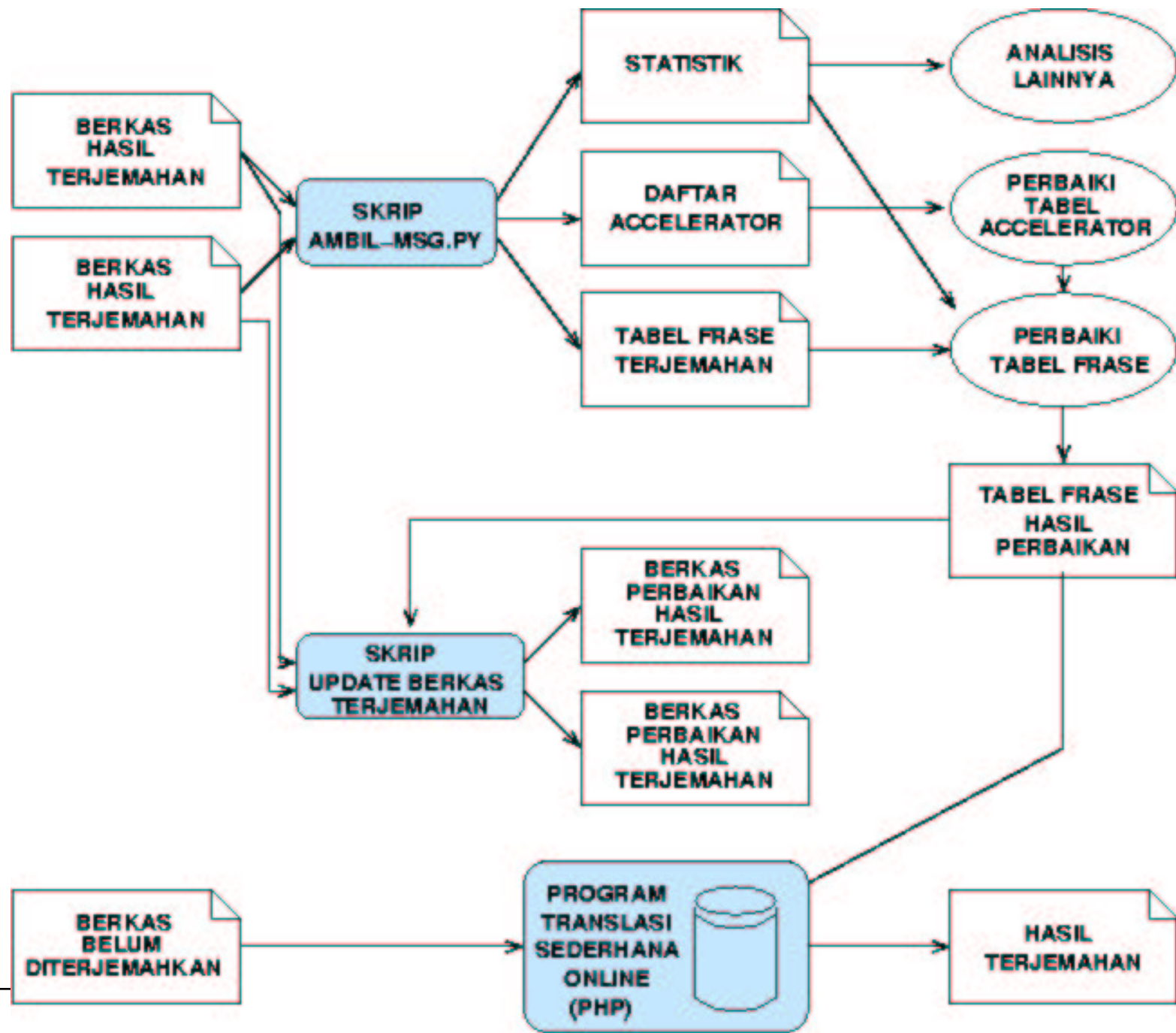
Penerjemahan GUI untuk Meningkatkan Keamanan

- Untuk memudahkan pekerjaan penerjemahan di masa mendatang, dikembangkan pe-rangkat bantu ANOA, yg memiliki manfaat :
 - Mempercepat proses terjemahan (bila berkas PO belum diterjemahkan)
 - Memudahkan pemeriksaan konsistensi frase terjemahan
 - Memudahkan proses pembaruan penerjemahan (bila tabel frase berubah)

Program dalam ANOA

- ambil-msg.py
- ambil-axe.py
- stats-po.py
- taruh-msg.py
- gsm-libma.py

Gambar Alur Kerja ANOVA



Alur Kerja ANOA:

- Berkas-berkas PO yang telah ada dikumpulkan dan disimpan ke dalam satu berkas
- Dari berkas tersebut dikumpulkan accelerator key
- Hasilnya dimasukkan ke dalam database
- Ketika berkas (tabel frase) diperbarui, file PO yang terkait juga diperbarui

Integrasi smartcard dan PKI di WinBI-NG

- Kunci privat dalam PKI harus dijaga kerahasiaannya
- Biasanya disimpan dalam file berformat p12 (pkcs12) yang terkunci dengan passphrase
- Alternatif lebih aman smartcard
- M.U.S.C.L.E (musclecard.com) dan Smartsign Project (smartsign.sourceforge.net)

Layanan Keamanan Lain

- Tingkat kernel:
 - Openwall, LIDS, ACL, RSBAC, Medusa, SELinux, Grsecurity
- Tingkat Kernel-Aplikasi :
 - PAM, compartm
- Tingkat Aplikasi :
 - iptables, snort, tcpwrapper, aide, GnuPG, nessus, nmap, amavis, de el el
- Ide ???

Gotong Royong Mengembangkan WinBI-NG:

- Pengembangan
- Dokumentasi
- Menggunakan WinBI
- Ide Lain ???

USA (Untung Saya Apa?)

- Sebagai Topik Skripsi/Thesis/Disertasi
- Pengalaman bekerja dalam (virtual) tim
- Ada ide lain ???

Penutup

Kami membutuhkan sukarelawan/wati untuk ikut serta dalam mengembangkan WinBI-NG

Daftar URL Terkait:

- Site WinBI-NG :
 - wiryana.pandu.org/Next-WINBI/
- Paper lengkap (43 hlm, 2.6MB):
 - wiryana.pandu.org/SecureDesktop/
- Software ANOA :
 - www.tedi-h.com/projects.html

When You Believe

There can be miracles when you believe
Though hope is frail. Its hard to kill
Who knows what miracles
You can achieve when you believe
(When You Believe:Whitney Houston and Mariah Carey)

Selesai

Terima Kasih/Danke/Matur Nuwun