

**SISTEM PENGAMANAN MESIN ANJUNGAN TUNAI MANDIRI
MENGUNAKAN PENGENALAN SIDIK JARI DAN WAJAH *FACE
RECOGNITION* UNTUK MEMINIMALISIR *CYBERBANKING CRIME***

Mohamad Arifin

Antropologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Airlangga

E-mail : Mohamad.arifin-2014@fisip.unair.ac.id

ABSTRAK

Mesin anjungan tunai mandiri (ATM) sangat memudahkan para nasabah perbankan dalam bertransaksi perbankan selama 24 jam tanpa terikat dengan jam operasional kantor bank. Nasabah cukup dengan menggunakan kartu dan memasukan nomor pin pada mesin, nasabah dapat bertransaksi non tunai dan penarikan uang. Tetapi, kelemahan mesin ATM yang menggunakan kartu sangat rawan peretasan. Biasanya, peretasan data nasabah menggunakan alat skimmer yang terpasang pada slot card mesin. Alat skimmer berfungsi untuk mencuri data nasabah termasuk nomor rekening, jumlah saldo dan nomor PIN yang tersimpan pada pita *electronic magnetic* (berada di bagian belakang kartu). Data nasabah yang terekam dapat digunakan para *hacker* untuk menngandakan kartu nasabah dan mengambil uang nasabah dengan kartu atm duplikat. Tindakan haker tersebut sangat merugikan nasabah. Oleh sebab itu, diperlukan pengamanan mesin ATM yang bersifat biometric atau melekat pada diri manusia yaitu sidik jari dan wajah. Hal tersebut karena bentuk atau pola sidik jari manusia tidak sama antara satu individu dengan lainnya, begitu juga dengan wajah yang memiliki tingkat akurasi yang tinggi. Metode dalam penelitian terbagi dua yaitu pengumpulan data pendukung melalui studi literature tentang topik terkait dan selanjutnya perancangan grafis *prototype* mesin ATM dengan menggunakan pengenalan sidik jari dan wajah. Cara operasional yang dilakukan, nasabah melakukan perekaman sidik jari dan wajah ke kantor bank. Selanjutnya, petugas bank memvalidasi dengan data kependudukan yang memuat informasi *biometrics* nasabah. Jika sudah tervalidasi lalu petugas bank mensinkronisasikan dengan rekening nasabah dan proses selesai. Nasabah dapat bertransaksi pada mesin ATM tanpa menggunakan kartu ATM. Cukup melakukan verifikasi sidik jari dan wajah pada mesin adapun output dari penelitian ini untuk meminimilisir tingkat kejahatan *cyberbanking*.

Kata Kunci : Mesin ATM, Sidik Jari, Wajah

SECURE SYSTEM ATM MACHINE SAFETY USING FINGERPRINT AND FACE RECOGNITION TO MINIMIZE CYBERBANKING CRIME

Mohamad Arifin

Anthropology, Social and Politics Faculty, Airlangga University

E-mail : Mohamad.arifin-2014@fisip.unair.ac.id

ABSTRACT

Automatic teller machines (ATM) greatly facilitate banking customers in banking transactions for 24 hours without being tied to bank office operating hours. Customers simply use the card and enter the pin number on the machine, customers can make non-cash transactions and withdraw money. However, the weakness of ATM machines that use cards is very vulnerable to hacking. Typically, customer data hacking uses a skimmer that is attached to the card slot machine. Skimmer tool functions to steal customer data including account numbers, balance amounts and PIN numbers stored on electronic magnetic tape (located on the back of the card). The recorded customer data can be used by hackers to sign the customer card and take customer money with a duplicate ATM card. Rights actions are very detrimental to customers. Therefore, it is necessary to secure ATM machines that are biometric or attached to humans, namely fingerprints and faces. This is because the shape or pattern of human fingerprints is not the same from one individual to another, as well as faces that have a high degree of accuracy. The method in this research is divided into two, namely the collection of supporting data through literature studies on related topics and then the graphic design of the ATM machine prototype using fingerprint and face recognition. The operational method is carried out, the customer records fingerprints and faces to the bank office. Furthermore, bank officers validate with demographic data containing customer biometrics information. If it has been validated, then the bank officer will synchronize with the customer's account and the process is complete. Customers can transact at an ATM machine without using an ATM card. It is enough to verify fingerprints and faces on the machine as for the output of this study to minimize the crime rate of cyberbanking.

Keywords: ATM machine, Fingerprint, Face

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kehadirat Allah yang telah melimpahkan taufik dan hidayahnya sehingga dapat menyelesaikan karya tugas akhir ini / skripsi dengan judul : **Sistem Pengamanan Mesin Anjungan Tunai Mandiri Menggunakan pengenalan Sidik dan wajah untuk Meminimalisir *cyberbanking*** dengan maksud penulisan karya ini sebagai prasyarat untuk menyelesaikan studi pada program studi Antropologi fakultas ilmu sosial dan politik Universitas Airlangga dalam penyusunan karya ini penulis tidak lupa untuk berterima kasih kepada :

1. Allah swt atas rahmat dan limpahan karunianya dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini
2. Dosen Pembimbing Dr.Phil.Toetik KoesbardiatiDra.Ph.D berkat bimbingan dan suntikan ilmu dan motivasi beliau dapat menyelesaikan karya akhir ini
3. Kedua orang tua yang memberikan dukungan baik moril dan materil
4. Serta rekan rekanku semua yang tak bisa disebutkan satu persatu

Harapannya karya ini dapat bermanfaat bagi pembaca sebagai referensi terkait disiplin keilmuana antropologi ragawi dan dapat bermanfaat sebagai sumber rujukan untuk karya karya ilmiah lainnya yang terkait pada topik ini. Dalam penulisan karya ilmiah ini penulis tidak lepas dari kesalahan untuk itu memohon kritik maupun saran untuk kesempurnaan karya ini dari pembaca.

Penulis