

IMPLEMENTASI DETEKSI KEDIPAN MATA DENGAN HAAR CASCADE CLASSIFIER DAN CONTOUR SEBAGAI PASSWORD LOGIN SISTEM

MUHAMMAD SYARIF

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : 111201106472@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Di dalam perkembangan teknologi, keamanan menjadi prioritas utama. Baik keamanan data, hardware atau software. Dalam menjaga keamanan diperlukan data pribadi sebagai autentikasi dan validasi pengguna yang sah. Contoh data pribadi yang sering dijumpai adalah password. Biasanya, pengguna memasukkan password secara langsung menggunakan keyboard. Cara ini rentan terhadap pencurian password secara keystroke atau perekaman pengetikan pada keyboard, contohnya dengan aplikasi Keylogger. Pada tahun 2008, 78% terdapat ancaman pencurian informasi rahasia data pengguna, dan 76% menggunakan komponen keystroke logging untuk mencuri informasi seperti akun bank online. Maka dibuatlah beberapa variasi password yang meminimalisir interaksi langsung pengguna dengan keyboard. Salah satu cara adalah memanfaatkan kedipan mata menjadi password. Dengan Haar Cascade Classifier sebagai metode deteksi bagian tubuh tertentu suatu obyek, dan metode Contour sebagai deteksi kontur, dapat dimanfaatkan untuk mendeteksi mata dan indikasi adanya kedipan. Setelah mata terdeteksi, dengan jarak, posisi obyek dan posisi sumber cahaya tertentu, maka akan didapatkan kontur mata sempurna sebagai acuan kedipan mata. Nilai threshold juga berpengaruh pada hasil kontur yang dihasilkan dari berbagai jenis mata baik bentuk maupun warnanya. Berdasarkan hasil pengujian terhadap 15 sampel password kedipan, didapatkan akurasi 71,43 %, dan pengujian keystroke dengan aplikasi keylogger, password kedipan tidak terekam dalam log file keylogger.

Kata Kunci : Deteksi kedipan mata, Haar cascade Classifier, Contour, password, login sistem

IMPLEMENTATION OF EYE BLINK DETECTION USING HAAR CASCADE CLASSIFIER AND CONTOUR FOR SYSTEM LOGIN PASSWORD

MUHAMMAD SYARIF

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : 111201106472@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Security is acknowledged as the main priority in this advanced of technology, either it is hardware or software. Particularly, an authentication and legitimate users validation is crucially required as it is used for practical maintaining the personal data. Such a common outlook data might be familiarly seen in the form of password. The user merely need to directly enter the passwords on keyboard. Nonetheless, this way of using passwords are vulnerable to theft or recording keystroke typing on the keyboard, for example with a key logger application. In 2008, 78% contained the threat of data theft of confidential user information, and 76% using keystroke logging component to steal information such as bank account passwords online. Hence, it is made some variations that can minimize direct user interaction with the keyboard, an alternative way to utilize the blink of an eye into a password. With Haar Cascade Classifier as a detection methods, particular body of an object, and methods Contour as a contour detection can be used to detect eye and indications blink. Once the eye is detected, the distance, the position of the object and a particular light source position, it will get the perfect eye contour as a reference blink of an eye. The threshold value also has an effect on the outcome of contours generated from various types of eye both shape and color. According to the results of 15 samples flicker password, the researcher obtained 71.43% accuracy, and tested the application keystroke using the key logger, password flicker not recorded in the log file.

Keyword : Blink detection, Haar cascade Classifier, Contour, password, login system.