

ABSTRAK

Safe Deposit Box (SDB) adalah salah satu layanan penyimpanan berupa *box* yang digunakan sebagai penitipan barang berharga biasanya di bank. Sistem keamanan yang digunakan SDB adalah *double key security*, kombinasi sandi, kartu identitas, biometri jari, dan pengenalan wajah. Dalam penelitian ini, sistem yang digunakan SDB adalah sistem biometri yaitu pengenalan wajah. Hal ini dikarenakan biometri wajah merupakan salah satu identitas ciri khas dari seseorang, sehingga efektif diterapkan dalam keamanan sistem. Sebelum pengenalan wajah dilakukan, terdapat proses registrasi akun *user* yaitu *form* identitas diri dan *capture input* wajah *user*. *Input* citra akan melalui proses mengklasifikasi fitur menggunakan metode LBP. Metode tersebut merupakan salah satu metode ekstraksi fitur guna memperbaiki citra *input* dengan cara merubah setiap nilai *pixel* dalam bentuk pola pada keseluruhan gambar. Kemudian hasil *capture* wajah tersimpan ke dalam *folder dataset* guna sebagai pembandingan antara data *testing* yang disebut pengenalan wajah, yang mana dalam proses tersebut memerlukan proses *confidence*. Proses tersebut merupakan mencari kecocokan dengan hasil nilai 1 yang dikatakan berhasil. Hasil dari pengujian data dikelompokkan menjadi 2 kondisi yaitu redup dan terang. Hasil akurasi kondisi redup di posisi tegak lurus sebesar 64%, menunduk 60%, dan mendongak 60%. Hasil akurasi kondisi terang yaitu sebesar 100% diberbagai posisi wajah.

Kata kunci: wajah, *safe deposit box*, *face recognition*, *local binary pattern histograms*

ABSTRACT

Safe Deposit Box (SDB) is a storage service in the form of a box used for the safekeeping of valuable items, usually in banks. The security system employed by SDB includes double key security, password combination, identity card, fingerprint biometrics, and face recognition. In this research, the SDB system utilizes a biometric system specifically focused on face recognition. This choice is made because facial biometrics represent a distinctive identity feature of an individual, making it effective for security applications. Prior to face recognition, the user undergoes an account registration process involving personal identity information and the capture of the user's facial input. The image input undergoes feature classification using the Local Binary Pattern (LBP) method. This method is employed as a feature extraction technique to enhance the input image by transforming each pixel value into patterns across the entire image. The captured facial data is then stored in a dataset folder for comparison with the testing data, referred to as face recognition, which involves a confidence process. This process entails searching for matches with a confidence value of 1, indicating successful recognition. The testing results are categorized into two conditions: dim and bright. The accuracy results for dim conditions are 64% in an upright position, 60% when bowed, and 60% when looking up. The accuracy result for bright conditions is 100% in various facial positions.

Keywords: face, safe deposit box, face recognition, local binary pattern histograms