

ABSTRAK

Teknologi otentikasi adalah salah satu teknologi yang sangat berkembang saat ini. Sebelumnya metode otentikasi masih menggunakan *Personal Identification Number* (PIN) atau password yang sangat rentan untuk dicuri atau ditiru oleh orang lain. Pada saat ini, metode-metode tersebut mulai digantikan oleh sistem otentikasi berbasis biometrik yang memanfaatkan anggota tubuh manusia dalam proses otentikasinya seperti sidik jari, iris mata dan wajah manusia. Terdapat beberapa kelebihan yang dimiliki oleh *face recognition* ini jika dibandingkan dengan metode otentikasi biometrik lainnya. Beberapa kelebihan tersebut di antaranya tidak diperlukannya kontak fisik ketika proses pengambilan data wajah baik untuk registrasi maupun pencocokan, mudah pada saat digunakan dan mudah ketika diperlukan proses evaluasi tambahan secara manual dikarenakan data yang digunakan adalah data gambar wajah. Pada saat ini, verifikasi pemilih dalam pemilihan umum masih menggunakan cara manual. Hal ini tentu membutuhkan sumber daya manusia yang besar terlebih verifikasi dilakukan satu persatu. Selain itu, dengan sistem verifikasi pemilih yang bersifat manual ini, terdapat celah-celah kecurangan dikarenakan tidak adanya bukti yang konkret bahwa pemilih tersebut benar telah melakukan pemungutan suara di Tempat Pemungutan Suara (TPS). Untuk mencegah hal tersebut terjadi, pada penelitian ini penulis akan mengusulkan arsitektur otentikasi berbasis *face recognition* yang diharapkan dapat membantu dalam meningkatkan kecepatan pada proses verifikasi pemilih serta mengurangi kemungkinan terjadinya kecurangan. Pengembangan sistem otentikasi ini menggunakan metode SDLC *prototipe* agar dapat menghasilkan sistem otentikasi yang memiliki performa yang baik dan sesuai dengan studi kasus.

Kata Kunci : Otentikasi berbasis biometrik, *face recognition*, SDLC Prototipe, pemilihan umum