

ABSTRAK

Kemajuan teknologi pada sistem informasi telah menjadi kebutuhan pokok dalam kehidupan manusia. Perkembangan teknologi yang semakin canggih yang telah membawa kemajuan dan perubahan dalam dunia usaha dapat dilihat pada perguruan tinggi yang menjalankan kegiatannya sebelum dan sesudah memakai sistem informasi. Dalam hal ini internet adalah salah satu perkembangan teknologi yang mampu mengolah data berjumlah besar serta akses dalam menyajikan kebutuhan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna. Penerapan sistem keamanan pada sistem informasi sering dihadapkan dengan masalah login, contohnya untuk masuk kedalam sistem, pengguna harus mendaftar dan mendapatkan kata sandi untuk masuk kedalam sistemnya, dalam teknologi sistem informasi, sistem pemulihan kata sandi sangat bermanfaat bagi pengguna yang tidak ingat kata sandi yang pernah dilakukan. Dengan pemulihan kata sandi diharapkan user tidak kehilangan data yang ada didalam sistem yang dipakai.

Sistem keamanan pada pembelajaran *online (E-learning)* menggunakan *username* dan *password* dan dilengkapi dengan sistem pemulihan kata sandi dengan mengirimkan gambar *Qr-Code* yang dikirim melalui *E-mail* pengguna. Dengan gambar *Qr-Code* diintegrasikan menggunakan teknologi camera *webcam* diharapkan dapat memberikan *inovasi* baru dalam meningkatkan pelayanan di Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer (STEKOM) Semarang sehingga pemulihan kata sandi sesuai dengan akun pengguna sebenarnya. Sistem kerja pada pemulihan kata sandi, pembacaan *Qr-Code* menggunakan perangkat kamera *webcam* dengan bahasa pemrograman php, dengan mendekatkan *Qr-Code* pada kamera *webcam* sehingga dapat memulihkan password.

Qr-code yang diterima oleh pengguna yang dikirim melalui E-mail, data sebelum dikirim di enkripsi menggunakan kriptografik *Message-Digest Algorithm 5 (MD5)* yaitu merupakan sebuah metode enkripsi data dari yang berbentuk plaintext menjadi bentuk algoritma yang digunakan pada bahasa pemrograman php yang bertujuan agar tidak mudah terbaca oleh siapapun termasuk database administrator. Dengan dibangunnya integrasi citra *Qr-Code* sebagai pemulihan kata sandi sehingga menjadi pertimbangan untuk meningkatkan pelayanan pada sistem login pembelajaran *online*, dengan memanfaatkan Teknologi *QR-Code* yang di kirim ke email.

Kata Kunci : Integrasi, *Password*, *MD5*, *Qr-Code*