

## Abstrak

Keamanan Sistem Informasi merupakan salah satu faktor penting yang menjamin kelangsungan hidup suatu organisasi atau perusahaan. Karena dengan keamanan sistem yang baik resiko atas kehilangan sejumlah nilai yang diinvestasikan menjadi lebih kecil. Untuk mengelola resiko terhadap keamanan sistem informasi, maka perlu dilakukan analisa resiko untuk mengurangi kerugian-kerugian yang mungkin terjadi. Salah satu metode analisa resiko untuk keamanan sistem informasi suatu organisasi atau perusahaan adalah metode *OCTAVE-S (The Operationally Critical Threat, Asset, and Vulnerability Evaluation)-Small* yang mampu mengelola resiko perusahaan dengan mengenali resiko-resiko yang mungkin terjadi pada perusahaan dan membuat rencana penanggulangan dan mitigasi terhadap masing-masing resiko yang telah diketahui. Evaluasi terhadap resiko keamanan informasi yang dilakukan oleh metode *OCTAVE-S* bersifat komprehensif, sistematis, terarah, dan dilakukan sendiri. Untuk mendukung dan memudahkan pelaksanaan analisa resiko dengan menggunakan metode *OCTAVE-S*, maka perlu suatu system berbasis komputer yang mampu melakukan analisa resiko terhadap keamanan perusahaan sesuai dengan langkah-langkah metode *OCTAVE-S*.

Dalam Tugas Akhir ini, dibangun suatu perangkat lunak “ Analisa Resiko Keamanan Sistem Informasi dengan Menggunakan Metode *OCTAVE-S* ” yang diharapkan dapat membantu perusahaan dalam mengukur keamanan yang telah diterapkan pada perusahaan tersebut serta dapat membuat tindakan mitigasi terhadap resiko-resiko yang mungkin terjadi. Aplikasi ini dibangun menggunakan metodologi *procedural*, pemodelan basis data menggunakan SQL. Tool yang digunakan untuk membantu proses pembangunan perangkat lunak adalah: Visio untuk pemodelan sistem dan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP.

Aplikasi ini mampu meningkatkan efektifitas dari pelaksanaan analisa resiko keamanan sistem informasi secara manual menjadi analisa resiko secara terotomasi. Selain itu dengan adanya aplikasi ini, analisa resiko dapat dilakukan dengan lebih mudah, lebih terarah, serta menghemat biaya.

Hasil keluaran dari aplikasi ini adalah data-data keamanan perusahaan sesuai yang telah diinputkan, area praktik keamanan yang rawan terhadap ancaman, serta tindakan mitigasi yang dapat dilakukan oleh perusahaan untuk mengatasi resiko-resiko yang mungkin atau telah terjadi.

**Kata kunci:** Keamanan Sistem Inforamsi, Aset, Analisa Resiko, Metode *OCTAVE-S*, Ancaman, dan Dampak resiko