

## ABSTRAK

Informasi merupakan aset organisasi yang harus dilindungi keamanannya. Keamanan informasi bertujuan untuk menjaga kerahasiaan, keutuhan dan ketersediaan informasi. Sebagai pemenuh kebutuhan akan informasi UPT Sisfo belum mempunyai pedoman yang berhubungan dengan proses pengamanan informasi, serta kurang memahami tentang resiko kehilangan informasi dan bagaimana mengendalikan resiko keamanan informasi.

Dalam tugas akhir ini dilakukan proses perancangan sistem manajemen keamanan informasi (SMKI) sebagai langkah awal organisasi untuk mengamankan informasi. SMKI dapat disusun berdasarkan standar internasional ISO 27001. Tahapan dalam proses perancangan SMKI meliputi penentuan ruang lingkup, analisis resiko dan penentuan obyektif kontrol dan kontrol keamanan. Untuk mempermudah melakukan analisis resiko, dibangun aplikasi yang dapat memfasilitasi tahap analisis resiko. Pembangunan aplikasi analisis resiko menggunakan metode waterfall. Setelah itu akan diukur tingkat kedewasaan SMKI untuk mengetahui sejauh mana tingkat kemampuan UPT Sisfo menerapkan SMKI dan untuk menentukan rekomendasi peningkatan keamanan informasi.

Aplikasi yang dibangun mampu mengakomodasi proses analisis resiko dan memberikan kemudahan bagi pengguna. Berdasarkan hasil perancangan SMKI, aset kritis yang ada di UPT Sisfo yaitu Server I-Gracias, Server DNS, Server web IT Telkom, dan lain lain. Serta didapat 24 obyektif kontrol dan 57 kontrol keamanan yang tersebar dalam 8 klausul. Perolehan nilai maturity level seluruh kontrol berada pada level 3.

**Kata kunci** : keamanan informasi, Sistem manajemen keamanan informasi, ISO 27001, analisis resiko, maturity level .