ABSTRAK

PT. Bio Farma adalah perusahaan yang bergerak di bidang produksi vaksin di kota Bandung. Di PT. Bio Farma ini terdapat divisi Infrastruktur yang di dalamnya terdapat 2 bagian yaitu, IT Infrastruktur dan IT *Governance* yang menangani tentang *hardware, software* dan pengembangan sistem divisi infrastruktur mengelola aplikasi sistem informasi yang membutuhkan pengelolaan keamanan. Untuk mengetahui tingkat implementasi dan untuk meningkatkan kinerja aplikasi sistem informasi , maka dilakukannya *Management Controls* pada keamanan aset sistem informasi. Penilaian tersebut dilakukan dengan menggunakan *framework* COBIT 5 karena penilaian berfokus pada kontrol untuk setiap prosesnya. Penelitian ini menilai proses APO13 tentang *Manage Security*. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah melakukan wawancara dengan bagian divisi Teknologi Informasi.Untuk mengetahui seberapa matang *manage security* yang ada maka akan dilakukan perhitungan menggunakan *capability level* sesuai dengan hasil analisa yang dilakukan dan bukti-bukti yang telah didapatkan. Berdasarkan pentingnya *Information System Management Security* pada aset-aset sistem informasi yang terdapat pada PT. Bio Farma. Diantaranya mencakup Aplikasi, *repository*, *backup* dan *fairwall server*. Terdapat 5 tahapan dalam sistematika penilaian, yaitu tahap perencanaan, tahap penilaian, tahap analisis, tahap rekomendasi dan tahap penutup. Dari hasil analisis ini akan menunjukan bahwa *security management controls* pada aset-aset sistem informasi pada PT. Bio Farma sudah berjalan dengan baik, akan tetapi masih membutuhkan perbaikan untuk meningkatkan *rating capability level* dan memenuhi proses yang belum tercapai.

Kata kunci: COBIT 5, ISMS *Informasi Sistem Management Security, Manage Security* APO 13, PT Bio Farma (Persero).

ABSTRACT

PT. Bio Farma is a crusty company in the field of vaccine production in the city of Bandung. At PT. Bio Farma there is a division Infrastructure in which there are two parts, IT Infrastructure and IT Governance that handles about hardware, software and systems development infrastructure division to manage information system applications that require security management. To know the level of implementation and recommendations to improve the performance of information system applications, then the audit of information systems. The assessment is performed using the COBIT 5 framework because the assessment focuses on the controls for each process. This research assesses APO13's process of Manage Security. Based on the importance of ISMS in the application of information systems contained in PT. Bio Farma among the covers Applications, reposetory and backup, fairwall server, it is concluded that the process of managing the appropriate security in the assessment of information systems applications. There are 5 stages in the assessment system, the planning stage, the staging stage, the analysis phase, the recommendation stage and the closing stage. From the analysis of APO13 Manage Security to the application of information systems are at the level 3

Keywords: COBIT 5, ISMS *Informasi System Management Security, Manage Security* APO 13, PT Bio Farma (Persero).

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN i
PERNYATAAN ORISINALISTAS LAPORAN PENELITIAN iii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN iv
PRAKATA v
ABSTRAK vii
ABSTRACT viii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR TABEL xiii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan Pembahasan 2
1.4 Ruang Lingkup 3
1.5 Sumber Data 3
1.6 Sistematika Penyajian 4
BAB 2 KAJIAN TEORI 5
2.1 Kontrol 5
2.1.1 Tipe-Tipe Kontrol 5
2.2 Security Management 6
2.2.1 Aset-aset 6
2.2.1.1 Aset Fisik 7
2.2.1.2 Aset Logik 7
2.3 Sistem Informasi 8
2.4 Audit Sitem Informasi 8
2.5 Personil dan kebijakan Keamanan Komputer 8
2.6 COBIT 5 10
2.7 Capability Level 13
2.8 Rating Scale 17
2.9 Diagram RACI 18

2.10 Process Assessment Model 19
2.11 Input dan Output 22
2.12 Work Product 23
2.13 APO 13 (*Manage Security)* 24
2.13.1 APO13.01 24
2.13.2 APO13.02 24
2.13.3 APO13.03 24
2.13.3.1 Program Audit / Jaminan Umum 24
2.13.3.2 Pendekatan Keterlibatan Jaminan Berbasis COBIT 5 25
2.13.3.3 COBIT 5 Seven Enabler 26
BAB 3 ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM 27
3.1 Sejarah PT.Biofarma 27
3.2 Visi Misi PT.Biofarma 28
3.3 Logo Perusahaan 29
3.4 Struktur Organisasi 30
3.5 Proses Bisnis 38
3.6 Tahap Analisis 38
3.6.1 Identifikasi Proses yang Akan Dinilai 38
3.6.2 *Work Product* APO13 38
3.6.3 Penilaian *Capability Level* 39
3.6.4 Proses APO13 (*Manage Security*) 39
3.6.5 RACI Chart Prosess APO13 Manage Security 46
3.6.1 Penilaian *Capability Level PA.1.1* APO13 (*Manage Security*) 48
3.6.1 Penilaian *Capability Level PA.2.1, PA.2.2 dan PA.3.1* APO13 (*Manage Security*) 53
3.6.1 Rekapitulasi Hasil Penilaian *Capability Level* APO13 (*Manage Security*) 58
3.6.2 GAP Analisis APO13 (*Manage Security*) 74
3.6.3 Analisis Gap 80
3.6.4 Analisi Gap Proses APO13 Manage Security 81
3.7 Tahap Rekomendasi 81
3.7.1 Rekomendasi Perbaikan Proses APO13 81
3.8 Tahap Penutup 83

BAB 4 Simpulan dan saran 84
4.1 Simpulan 84
4.2 Saran..... 84
DAFTAR PUSTAKA..... 85

Universitas Kristen Maranatha

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Prinsip COBIT 5 11
Gambar 2. 2 Capability Levels 13
Gambar 2. 4 *Rating Scale* 18
Gambar 2. 5 RACI Chart 19
Gambar 2. 6 *Process Assessment Model* 21
Gambar 2. 7 Input APO13 22
Gambar 2. 8 Contoh *Output and Input APO13* 23
Gambar 3. 1 *File Bagian Public Relations Bio Farma* 29
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi PT. Bio Farma 30
Gambar 3. 3 Struktur Organisasi Divisi TI 36
Gambar 3. 4 RACI *chart* Proses APO13 47

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keiteria Kerja COBIT 5 10
Tabel 2. 2 *Capability Level* 15
Tabel 2. 3 *Rating Scale* 18
Tabel 2. 4 RACI Chart 19
Tabel 2. 5 Input APO13 22
Tabel 2. 6 Contoh *Output and Input APO13* 23
Tabel 2. 7 *Work Product* APO13 23
Tabel 3. 1 Struktur Organisasi PT. Bio Farma 30
Tabel 3. 2 Tabel Struktur Organisasi Divisi Teknologi Informasi 36
Tabel 3. 3 *Work Product* APO13 38
Tabel 3. 4 RACI *chart* Proses APO13 47
Tabel 3. 5 RACI *chart* Proses APO13 – PT. Bio Farma 47
Tabel 3. 6 *Capability Level PA 1.1* 48
Tabel 3. 7 *Capability Level PA 2.1* 53
Tabel 3. 8 *Capability Level APO13* 58
Tabel 3. 9 Capability Level 73
Tabel 3. 10 Keterangan *Capability Level* 73
Tabel 3. 11 Hasil Perhitungan *Rating* 74
Tabel 3. 12 Analisis GAP 74
Tabel 3. 13 Analisis GAP PA 80