

ABSTRAK

Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air (Puslitbang SDA) merupakan salah satu lembaga pemerintahan yang bertugas melakukan penelitian dan pengembangan serta penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang sumber daya air dan berada di bawah pengawasan Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pekerjaan Umum. Puslitbang SDA menerapkan teknologi informasi untuk mendukung kegiatannya, salah satunya adalah aplikasi SIGSDA. Untuk mengetahui tingkat implementasi dan rekomendasi dalam meningkatkan kinerja aplikasi SIGSDA maka dilakukan penilaian audit sistem informasi. Penilaian ini dilakukan dengan menggunakan *framework COBIT* versi 5 karena penilaian yang dilakukan akan lebih fokus pada kontrol untuk setiap prosesnya. Penelitian ini menilai *Domain DSS* pada *COBIT 5*. Berdasarkan analisis resiko yang sering terjadi terhadap Aplikasi SIGSDA didapatkan proses-proses TI yang akan dinilai adalah DSS01. Terdapat 5 tahapan dalam proses penilaian, yakni tahap perencanaan , tahap kajian objek, tahap pengumpulan data, tahap analisis dan pelaporan, dan tahap kesimpulan dan saran. Dari hasil analisis DSS01 Puslitbang SDA berada pada level 2.

Kata Kunci : *COBIT, DSS (Deliver, Service, Support)*, Puslitbang SDA

ABSTRACT

The Research and Development Center for Water Resource (RCWR) is one of the government institutes that is in charge of research and development and application of science and technology in the field of water resources and is under the supervision of the Research and Development of the Ministry of Public Works. RCWR applied information technology to support the activities inside, one of them namely SIGSDA application. To determine the level of implementation and recommendations to improve the application performance assessment of SIGSDA, it needs information system audit. Assessment is done by using the COBIT framework version 5 because the assessment will be more focused on control for each process. This study assesses Domain DSS on COBIT 5. Based on the analysis of the risks common to SIGSDA Application, it is acquired IT processes to be assessed is DSS01. There are 5 stages in the assessment process , namely preparation phase, the study phase of the object, the collection of data, analysis and reporting stage, and the stage of conclusion and suggestion. From the analysis DSS01 Puslitbang SDA is at level 2 .

Keywords: COBIT, DSS01 (Deliver, Service, and Support), Puslitbang SDA

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Pembahasan	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian	2
1.5 Sumber Data	2
1.6 Sistematika Penyajian	3
BAB 2. KAJIAN TEORI	5
2.1 Audit	5
2.2 Sistem Informasi	5
2.3 Audit Sistem Informasi	5
2.4 Tata Kelola IT	7
2.5 COBIT	8
2.6 COBIT 5	9
2.7 DSS (<i>Deliver, Service, and Support</i>)	10
2.7.1 DSS 01 Manage Operation	11
2.8 Capability Model	15
2.9 <i>Assessment Process Teknologi Informasi</i>	17

2.9.1	Definisi Assessment Process TI	17
2.9.2	Tahap Assessment Model.....	18
2.10	RACI Chart	20
BAB 3.	ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	22
3.1	Tahap Perencanaan	22
3.2	Tahap Kajian Objek	23
3.2.1	Profil Perusahaan.....	23
3.2.2	Visi dan Misi Puslitbang SDA	24
3.2.3	Struktur Organisasi.....	25
3.2.4	Deskripsi Pekerjaan	25
3.2.5	Aplikasi SIGSDA	29
3.2.6	Proses Bisnis SIGSDA	29
3.3	Tahap Pengumpulan Data.....	30
3.3.1	Tahap Analisis.....	30
3.3.2	Identifikasi Proses yang Akan Dimulai	31
3.3.3	Penilaian <i>Capability Level</i>	31
3.3.4	Analisi GAP Hasil dengan Target.....	31
3.3.5	RACI Chart.....	46
3.4	Tahap Rekomendasi Perbaikan Proses DSS01	48
BAB 4.	SIMPULAN DAN SARAN	49
4.1	Simpulan.....	49
4.2	Saran	49
DAFTAR PUSTAKA.....		50
RIWAYAT HIDUP PENULIS		108

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pemetaan Domain dan Proses pada COBIT 5	10
Gambar 2. 2 Proses Capability pada COBIT 5	15
Gambar 2. 3 <i>Process Assessment Model</i> pada COBIT 5.....	18
Gambar 2. 4 Raci Chart pada COBIT 5	20
Gambar 3. 1 Struktur Organinasi Puslitbang SDA	25
Gambar 3. 2 Alur pemilihan batas hidrologis SIGSDA.....	30
Gambar 3. 3 RACI <i>Chart</i> Proses DSS01	46
Gambar 3. 4 RACI <i>Chart</i> Proses DSS01 – Puslitbang SDA	47

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Deskripsi Pekerjaan	25
Tabel 3. 2 Tabel Rekapitulasi Hasil Penilaian <i>Capability Level</i>	36
Tabel 3. 3 Tabel Hasil <i>Assesment</i>	44
Tabel 3. 4 Tabel Hasil Rating DSS01 <i>Manage Operations</i>	44
Tabel 3. 5 Tabel Analisis GAP Proses DSS01 <i>Manage Operations</i>	45

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A. HASIL WAWANCARA	51
LAMPIRAN B. OBSERVASI.....	57
LAMPIRAN C. PROSES DSS01	60
LAMPIRAN D. INSTRUKSI KERJA (IK) / SOP.....	70
LAMPIRAN E. PROSES ASSESSMENT	79

DAFTAR SINGKATAN

PUSLITBANG	Pusat Penelitian dan Pengembangan
SDA	Sumber Daya Air
SIGSDA	Sistem Informasi Geografis Sumber Daya Air
SOP	<i>Standart Operational Procedure</i>
IK	Instruksi Kerja
COBIT	<i>Control Objective for Information and Related Technology</i>
ISACA	<i>Information System Audit and Control Association</i>
DSS	<i>Deliver, Service and Support</i>
PAM	<i>Process Assessment Model</i>
PRM	<i>Process Reference Model</i>
RACI	<i>Responsibility, Accountable, Consult, and Inform</i>
UPS	<i>Uninterruptible Power Supply</i>
IT	<i>Information Technology</i>
TI	Teknologi Informasi

DAFTAR ISTILAH

Audit	Pemeriksaan dengan seksama pada sebuah organisasi dengan pencarian bukti nyata berupa dokumen fisik atau elektronik untuk pembuktianya.
<i>IT Governance</i>	Proses yang mengarahkan dan mengatur organisasi dalam rangka mencapai tujuannya dengan memberikan nilai tambah dari pemanfaatan teknologi informasi
Stakeholder	Pihak-pihak yang terkait dengan lembaga mulai dari tanggung jawab kegiatan, proses kegiatan, serta hasil kegiatan.
<i>Framework</i>	Kumpulan dari fungsi – fungsi/prosedur dan class-class untuk tujuan tertentu yang sudah siap digunakan