



**PENGUKURAN TINGKAT KAPABILITAS SISTEM
INFORMASI DOKUMEN ELEKTRONIK (SIDOEL) PT.
ANGKASA PURA II (PERSERO) MENGGUNAKAN
FRAMEWORK COBIT 5 *DOMAIN* DSS DAN MEA**

SKRIPSI

ADETYA REZKY RAMADHAN

1610512015

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
2020**



**PENGUKURAN TINGKAT KAPABILITAS SISTEM
INFORMASI DOKUMEN ELEKTRONIK (SIDOEL) PT.
ANGKASA PURA II (PERSERO) MENGGUNAKAN
FRAMEWORK COBIT 5 *DOMAIN* DSS DAN MEA**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer**

ADETYA REZKY RAMADHAN

1610512015

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
2020**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Adetya Rezky Ramadhan

NIM : 1610512015

Tanggal : 17 Juni 2020

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 17 Juni 2020

Yang Menyatakan,


6000
ENAM RIBU RUPIAH
METERAI
SEMPL
BT784AHF502190438

(Adetya Rezky Ramadhan)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Adetya Rezky Ramadhan

NIM : 1610512015

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**PENGUKURAN TINGKAT KAPABILITAS SISTEM INFORMASI
DOKUMEN ELEKTRONIK (SIDOEL) PT. ANGKASA PURA II
(PERSERO) MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* COBIT 5 *DOMAIN* DSS
DAN MEA**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 17 Juni 2020

Yang Menyatakan



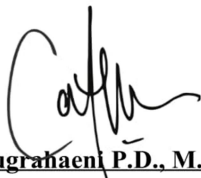
(Adetya Rezky Ramadhan)

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Adetya Rezky Ramadhan
NRP : 1610512015
Program Studi : Sistem Informasi S1
Judul Skripsi : Pengukuran Tingkat Kapabilitas Sistem Informasi
Dokumen Elektronik (SIDOEL) PT. Angkasa Pura II
(Persero) Menggunakan COBIT 5.0 Domain DSS dan
MEA

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.



Catur Nugrahaeni P.D., M. Kom

Penguji I



Ika Nurlaili Isnaniyah, S.Kom., MSc

Penguji II



Kraugusteeliana, S.Kom., M.Kom.,

MM.

Pembimbing I



Helena Nurramdhani, S.Pd., M.Kom.

Pembimbing II



Dr. Ermatita M.Kom.

Dekan



Ati Zaidiah, S.Kom., MTI

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 17 Juni 2020



**PENGUKURAN TINGKAT KAPABILITAS SISTEM
INFORMASI DOKUMEN ELEKTRONIK (SIDOEL) PT.
ANGKASA PURA II (PERSERO) MENGGUNAKAN
FRAMEWORK COBIT 5 *DOMAIN* DSS DAN MEA**

Adetya Rezky Ramadhan

Abstrak

Untuk meningkatkan pelayanan informasi untuk karyawan dan manajerial pada PT Angkasa Pura II (Persero). Oleh karena itu dibuat aplikasi khusus untuk menunjang kinerja karyawan dalam pembuatan nota dinas untuk kepentingan surat menyurat di lingkungan perusahaan PT Angkasa Pura II (Persero) berupa aplikasi Sistem Informasi Dokumen Elektronik (SIDOEL). Oleh karena itu sebagai wujud implementasi pemanfaatan Teknologi Informasi dalam mengelola data/informasi sebagai salah satu aset perusahaan yang berharga maka dilakukan penilaian kinerja dan evaluasi sistem maupun pengelola agar lebih optimal. Penilaian dilakukan dengan metode kerangka kerja COBIT 5, peneliti berfokus untuk melakukan pengukuran *Capability Level* berdasarkan hasil pengujian bahwa Domain DSS02 masuk dalam level 3 kapabilitas, Domain DSS03 masuk dalam level 2 kapabilitas, Domain DSS05 masuk dalam level 2 kapabilitas, Domain DSS06 masuk dalam level 2 kapabilitas, Domain MEA01 masuk dalam level 2 kapabilitas, Domain MEA03 masuk dalam level 3 kapabilitas, sedangkan tingkat kapabilitas yang diharapkan berada pada level 5 (*Optimising Process*) dan menghasilkan tingkat kesenjangan keseluruhan yaitu 2 level . Pada penelitian ini Disusun rekomendasi – rekomendasi yang bertujuan untuk meningkatkan kapabilitas proses yang diharapkan dapat mencapai tingkat kapabilitas yang diinginkan.

Kata Kunci : *Capability Level*, COBIT, SIDOEL, Teknologi Informasi

MEASUREMENT OF THE CAPABILITY OF ELECTRONIC DOCUMENT INFORMATION SYSTEM (SIDOEL) PT. ANGKASA PURA II (PERSERO) USING 5 DOMAIN DSS AND MEA FRAMEWORK

Adetya Rezky Ramadhan

Abstract

To improve information services for employees and managerial at PT Angkasa Pura II (Persero). Therefore, special application to support employees ' performance in the creation of a memorandum of service for the benefit of correspondence in the company environment of PT Angkasa Pura II (Persero) in the form of electronic Document Information System (SIDOEL). Therefore, as a form of implementation of the use of information technology in managing data/information as one of the valuable assets of the company then done performance assessment and evaluation of the system and management to be more optimal. The assessment was conducted by COBIT 5 Framework method, researchers focused on performing Capability Level measurement in the process of managing service and incident requests (DSS02) by obtaining 3 at the capability level, managing problems (DSS03) by obtaining 3 at the capability level, managing security Services (DSS05) by gaining 2 at the capability level, manage Business Process Control (DSS06) by gaining 2 at capability level, monitor, evaluate and assess implementation and suitability (MEA01) by getting 2 at capability level, monitor, evaluate and assess system with external control (MEA03) by getting 3 at capability level, while capability level is expected to be level 5 (Optimising Process). In this study, the recommendations aimed at improving the expected process capabilities could achieve the desired level of capability.

Keywords : *Capability Level, COBIT, SIDOEL, Information Technology*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat, berkat, kasih karunia, dan bimbingan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul “Pengukuran Tingkat Kapabilitas Sistem Informasi Dokumen Elektronik (SIDOEL) PT. Angkasa Pura II (Persero) Menggunakan COBIT 5.0 Domain DSS dan MEA”

Adapun maksud dan tujuan penulisan ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat meraih gelar Sarjana Komputer Jurusan Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa begitu banyak pihak yang telah turut membantu dalam penyelesaian menulis skripsi ini. Melalui kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Erna Hernawati, Ak, CPMA, CA selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
2. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom selaku Dekan Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
3. Ibu Erly Krisnanik, S.Kom., MM. selaku ketua jurusan Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
4. Ibu Ati Zaidiah, S.Kom., MTI. selaku Ketua program studi Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
5. Ibu Kraugusteliana, S.Kom. M.Kom, MM selaku dosen pembimbing 1.
6. Ibu Helena Nurramdhani, S.Pd., M.Kom. selaku dosen pembimbing 2.
7. Bapak Taufiq Tim *IT Maintenance* yang menjadi responden wawancara tugas akhir ini.
8. Segenap manajerial dan karyawan yang bersedia mengisi kuesioner yang diberikan.
9. (Alm)Bapak Sunarto selaku orang tua saya yang telah membesarkan saya dan Ibu Nurhayati selaku orang tua saya yang selalu membantu moral, mental, spiritual, dan material kepada saya.
10. Nur Elva Zuhrah yang sudah memberikan perhatian moral, mental, spiritual dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.

11. Semua teman-teman terdekat saya yang selalu memberikan semangat kepada saya.

12. Terutama kepada diri Saya Sendiri yang telah berjuang sampai saat ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan penulisan ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu penulis berharap mendapatkan kritik dan saran yang kiranya dapat menjadikan pembelajaran bagi penulis.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga penulisan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi seluruh pihak yang membutuhkan.

Jakarta, 17 Juni 2020

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Adetya Rezky Ramadhan', with a stylized, flowing script.

Penulis

Adetya Rezky Ramadhan

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
PERNYATAAN PUBLIKASI.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
Abstrak.....	iv
Abstract.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR RUMUS	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	5
2.2 Penggunaan Teknologi Informasi terhadap Strategi Perusahaan.....	5
2.3 Definisi Tata Kelola Teknologi Informasi atau (<i>IT Governance</i>).....	6
2.3.1 Fokus Area <i>IT Governance</i>	6
2.3.2 Tujuan Tata Kelola Teknologi Informasi	7
2.4 COBIT 5.0.....	8
2.4.1 Prinsip COBIT 5.0	8
2.4.2 Process Reference Model (PRM).....	8
2.4.3 Proses Pada COBIT 5.0	9
2.4.4 Proses dalam <i>Framework</i> COBIT 5	10
2.4.5 Domain <i>Deliver, Service, and Support</i> (DSS)	10
2.4.6 Domain <i>Monitor, Evaluate and Assess</i> (MEA).....	10
2.4.7 Komponen <i>Enterprise Goals</i>	11
2.4.8 Pemetaan <i>Enterprise Goals</i> dengan <i>IT-Related Goals</i>	12
2.4.9 <i>Process Capability Model</i>	13
2.5 <i>Gap Analysis</i>	18

2.6	Rumus Kapabilitas	19
2.7	Skala Likert.....	20
2.8	Metode Sampel	20
2.9	Pengujian Instrumen	20
2.9.1	Uji Reliabilitas Koefisien Alpha (<i>Cronbach's Alpha</i>)	20
2.9.2	Uji Validitas Bivariate Pearson (<i>Pearson Product Moment</i>).....	21
2.10	Penelitian Terdahulu	22
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN		25
3.1	Alur Penelitian	25
3.2	Studi Literatur	26
3.3	Identifikasi <i>Enterprise Goals</i>	26
3.4	Identifikasi <i>IT-Related Goals</i>	27
3.5	Identifikasi Proses COBIT 5	29
3.6	Desain Kuesioner	29
3.7	Analisis Gap.....	29
3.8	Rekomendasi.....	29
3.9	Kesimpulan	30
3.10	Uji Reliabilitas dan Validitas	30
3.11	Alat Pendukung Kerja.....	37
3.11.1	Perangkat Keras	37
3.11.2	Perangkat Lunak	37
3.12	Objek Penelitian.....	37
3.13	Jadwal Rencana Penelitian.....	38
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		39
4.1	Profil Instansi	39
4.1.1	Sejarah Instansi	39
4.1.2	Visi dan Misi.....	40
4.1.3	Struktur Organisasi	42
4.2	Gambaran Sistem Aplikasi	43
4.3	Identifikasi Enterprise Goals.....	48
4.4	Identifikasi <i>IT-Related Goals</i>	53
4.5	Identifikasi Proses Kontrol COBIT 5 Dengan <i>IT-Related Goals</i>	56
4.6	Nilai Kapabilitas COBIT 5	61
4.7	Hasil Penilaian Kapabilitas Aplikasi Sistem Informasi Dokumen Elektronik (SIDOEL).....	64
4.7.1	Proses DSS02 – Mengelola permintaan layanan dan insiden	64

4.7.2 Proses DSS03 – Mengelola Masalah	65
4.7.3 Proses DSS05 – Mengelola Layanan Keamanan	66
4.7.4 Proses DSS06 – Mengelola Kontrol Proses Bisnis	67
4.7.5 Proses MEA01 – Memantau, mengevaluasi dan menilai pelaksanaan dan kesesuaian	68
4.7.6 Proses MEA03 – Memantau, mengevaluasi dan menilai sistem dengan kontrol eksternal	69
4.7.7 Perhitungan rata-rata tingkat kapabilitas.....	71
4.8 <i>Gap Analysis</i>	72
4.9 Rekomendasi Perbaikan.....	73
DSS02 – Mengelola permintaan layanan dan insiden.....	73
BAB 5 PENUTUP	78
5.1 Kesimpulan	78
5.2 Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	80
RIWAYAT HIDUP	81
LAMPIRAN – LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penelitian Terdahulu	22
Tabel 2 <i>Enterprise Goals</i>	27
Tabel 3 <i>IT-Related Goals</i>	29
Tabel 4 Hasil Uji Reliabilitas Proses DSS02	31
Tabel 5 Hasil Uji Reliabilitas Proses DSS03	31
Tabel 6 Hasil Uji Reliabilitas Proses DSS05	32
Tabel 7 Hasil Uji Reliabilitas Proses DSS06	32
Tabel 8 Hasil Uji Reliabilitas Proses MEA01	32
Tabel 9 Hasil Uji Reliabilitas Proses MEA03	33
Tabel 10 <i>Output</i> Uji Validitas Proses DSS02	33
Tabel 11 <i>Output</i> Uji Validitas Proses DSS03	34
Tabel 12 <i>Output</i> Uji Validitas Proses DSS05	35
Tabel 13 <i>Output</i> Uji Validitas Proses DSS06	35
Tabel 14 <i>Output</i> Uji Validitas Proses MEA01	36
Tabel 15 <i>Output</i> Uji Validitas Proses MEA03	37
Tabel 16 Identifikasi Tujuan Strategis dengan <i>Balance Score Card</i>	49
Tabel 17 Pemetaan Tujuan Strategis dengan <i>Balance Score Card</i> dan <i>Enterprise Goals</i>	52
Tabel 18 <i>Enterprise Goals</i> yang terpilih	53
Tabel 19 Pemetaan <i>IT-Related Goals</i>	54
Tabel 20 Hasil <i>IT-Related Goals</i> Yang Terpilih	56
Tabel 21 Pemetaan <i>Proses Control</i> dengan <i>IT Related Goals</i> Terpilih	57
Tabel 22 Hasil Pemetaan IT-R dengan Proses DSS dan MEA	59
Tabel 23 Deskripsi Proses yang di <i>assessment</i> Domain DSS dan MEA	61
Tabel 24 Tingkatan Penilaian Kapabilitas Proses COBIT 5	63
Tabel 25 Keterangan Hasil Penilaian	63
Tabel 26 Template Pencapaian Nilai Kapabilitas	64
Tabel 27 Hasil Pengukuran Proses COBIT DSS02	64

Tabel 28 Hasil Pengukuran Proses COBIT DSS03	65
Tabel 29 Hasil Pengukuran Proses COBIT DSS05	66
Tabel 30 Hasil Pengukuran Proses COBIT DSS06	68
Tabel 31 Hasil Pengukuran Proses COBIT MEA01	69
Tabel 32 Hasil Pengukuran Proses COBIT MEA03.....	70
Tabel 33 <i>Gap</i> Analisis pada Aplikasi SIDOEL	71
Tabel 34 Rekomendasi Perbaikan.....	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Area Fokus Tata Kelola TI	6
Gambar 2 COBIT 5.0 Principles	9
Gambar 3 Process Reference Model (PRM)	8
Gambar 4 <i>Enterprise Goals</i>	11
Gambar 5 Proses Pemetaan <i>Enterprise Goals</i> dengan <i>IT-Related Goals</i>	12
Gambar 6 <i>Process Capability Level</i>	13
Gambar 7 Tingkatan Kapabilitas	16
Gambar 8 Model Kapabilitas COBIT 5	17
Gambar 9 <i>Rating Level</i> COBIT 5	18
Gambar 10 Nilai <i>cronbach's alpha</i>	21
Gambar 11 Alur Penelitian	25
Gambar 12 Struktur Organisasi PT Angkasa Pura II (Persero)	42
Gambar 13 Tampilan <i>Login</i> Aplikasi SIDOEL	43
Gambar 14 Tampilan <i>Inbox</i> untuk <i>Staff</i>	44
Gambar 15 Tampilan Pembuatan Nota Dinas	45
Gambar 16 Tampilan menu <i>draft</i> dari <i>user</i> (manajerial)	45
Gambar 17 Tampilan <i>Submit</i> surat yang telah dikoreksi	46
Gambar 18 Tampilan <i>generated document number</i>	46
Gambar 19 Tampilan setelah nota dinas diberi nomor dokumen dan <i>disubmit</i>	47
Gambar 20 Tampilan Nota Dinas	47
Gambar 21 <i>Chart</i> Level Kapabilitas Aplikasi Sistem Informasi Dokumen Elektronik (SIDOEL)	71
Gambar 22 Tampilan Rekomendasi <i>2 Factor Authentication</i>	75
Gambar 23 Tampilan Rekomendasi pembuatan Nota Dinas	75

DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1 Rumus <i>Gap Analysis</i>	18
Rumus 2.2 Persentase	19
Rumus 2.3 Rata-rata.....	19
Rumus 2.4 Kapabilitas	19