

# **TUGAS AKHIR**

**PENGEMBANGAN PERANGKAT  
MODEL ASESMEN KAPABILITAS COBIT5  
(Studi Kasus : LSP XYZ)**



Oleh :

**DANANG PRADITA**  
1461405023

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2018**

# **TUGAS AKHIR**

## **PENGEMBANGAN PERANGKAT MODEL ASESMEN KAPABILITAS COBIT5 (Studi Kasus : LSP XYZ)**



Oleh :

**DANANG PRADITA**  
1461405023

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2018**

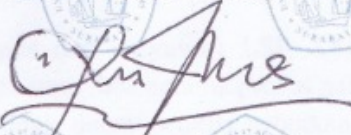
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

ma : DANANG PRADITA  
1 : 1461405023  
ogram Studi : Teknik Informatika  
kultas : Teknik  
dul : PENGEMBANGAN PERANGKAT MODEL ASESMEN  
KAPABILITAS COBIT5 (STUDI KASUS : LSP XYZ)

**Mengetahui / Menyetujui**


**Dosen Pembimbing**



**Agus Hermanto, S.Kom., M.MT**

**NPP. 20460.11.0602**

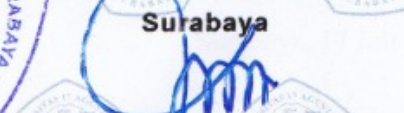
**Dekan Fakultas Teknik  
Universitas 17 Agustus 1945  
Surabaya**



**Dr. Ir. Saiyo, M.Kes.**  
**NPP. 20410.90.0197**



**Ketua Program Studi Teknik Informatika  
Universitas 17 Agustus 1945  
Surabaya**



**Geri Kusnanto, S.Kom., MM**  
**NPP. 20460.94.0401**

## PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TA

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Danang Pradita  
NBI : 1461405023  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Jenjang : Sarjana Strata 1 (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

### Pengembangan Perangkat Model Asesmen Kapabilitas COBIT5

(Studi kasus : LSP XYZ)

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah di tetapkan.

Demikian surat pertanyaan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 17 Juli 2018



Danang Pradita

NBI. 1461405023

## PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TA

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Danang Pradita  
NBI : 1461405023  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Jenjang : Sarjana Strata 1 (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

### Pengembangan Perangkat Model Asesmen Kapabilitas COBIT5

(Studi kasus : LSP XYZ)

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah di tetapkan.

Demikian surat pertanyaan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 17 Juli 2018



Danang Pradita

NBI. 1461405023

**PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa:

Nama : DANANG PRADITA  
Nomor Mahasiswa : 1461405023

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada  
Badan Perpustakaan UNTAG Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul :

PENGEMBANGAN PERANGKAT MODEL ASESMEN  
KAPABILITAS COBIT5 (STUDI KASUS : LSP XYZ)

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada).

Dengan demikian saya memberikan kepada Badan Perpustakaan  
UNTAG Surabaya hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk  
media lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan  
secara terbatas, dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk  
kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun  
memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya  
sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya

Pada tanggal : .....

Yang menyatakan



(... DANANG PRADITA ...)

**HALAMAN JUDUL**  
**Pengembangan Perangkat**  
**Model Asesmen Kapabilitas COBIT5**  
**(Studi Kasus : LSP XYZ)**

**Tugas Akhir**



**Danang Pradita**  
**1461405023**

**Program Sarjana Strata 1**  
**Program Studi Teknik Informatika**  
**Fakultas Teknik**  
**Universitas 17 Agustus 1945**  
**Surabaya**  
**2018**





**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

---

---

**LEMBAR PENGESAHAN**

Nama Penyusun : Danang Pradita  
NBI : 1461405023  
Fakultas / Program Studi : Teknik / Teknik Informatika  
Dosen Pembimbing : Agus Hermanto, S.Kom., M.MT  
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Perangkat Model Asesmen Kapabilitas  
COBIT5 (Studi kasus : LSP XYZ)

Disetujui Oleh :  
Dosen Pembimbing

Agus Hermanto, S.Kom., M.MT  
NIP. 20460.11.0602

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945	Ketua Program Studi Teknik Informatika
--	---

Ir. Sajiyo, M.Kes.  
NIP. 20410.90.0197

Geri Kusnanto S.Kom.,MM  
NIP. 20460.94.0401



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia, rahmat , dan hidayahnya sehingga penyusunan tugas akhir dengan judul “Pengembangan Perangkat Model Asesmen Kapabilitas COBIT5 (Studi Kasus : LSP XYZ)” dapat diselesaikan dengan baik dan lancar tanpa ada halangan. Shalawat dan salam semoga tercurahkan kepada nabi besar Muhammad SAW.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu memberikan dukungan dan bimbingan selama melakukan penyusunan tugas akhir ini. Secara khusus penulis berterimakasih kepada :

1. Kedua orang tua saya, yang senantiasa memberikan semangat serta dukungan materi maupun dukungan moril kepada penulis.
2. Ibu Anis Rahmawati Amna, S.Kom.,MBA dan Bapak Agus Hermanto, S.Kom., M.MT., ITIL., COBIT selaku Dosen Pembimbing tugas akhir yang telah membantu serta mendukung dalam penyelesaian tugas akhir
3. Bapak Geri Kusnanto, S. Kom, MM selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
4. Agyl Ardi Rahmadi, S.Kom.,M.A selaku Ketua Koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
5. Seluruh teman kampus dan karyawan LSP XYZ yang telah membantu memberikan informasi serta ilmu selama proses penyelesaian tugas akhir.
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu menyelesaikan laporan tugas akhir ini hingga selesai.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa penulis laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar penulis dapat lebih baik dalam hal penulisan dan pembahasan yang terdapat dalam laporan ini. Semoga laporan ini memberikan manfaat terutama bagi penulis dalam proses belajar di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

Surabaya, 17 Juli 2018

Danang Pradita  
NBI.1461405023



## **PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TA**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Danang Pradita  
NBI : 1461405023  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Jenjang : Sarjana Strata 1 (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

### **Pengembangan Perangkat Model Asesmen Kapabilitas COBIT5 (Studi kasus : LSP XYZ)**

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah di tetapkan.

Demikian surat pertanyaan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 17 Juli 2018

Danang Pradita  
NBI. 1461405023



## ABSTRAK

Teknologi Informasi telah menjadi hal penting dan merupakan bagian investasi yang menjadi salah satu nilai tambah dan keuntungan kompetitif bagi organisasi. Daya saing organisasi sangat bergantung pada tata kelola Teknologi Informasi, karena tata kelola Teknologi Informasi yang baik dapat mengoptimalkan kinerja dan memberikan keuntungan bagi organisasi dari pengimplementasian Teknologi Informasi. Teknologi Informasi memerlukan manajemen yang baik agar dapat bermanfaat secara optimal bagi organisasi. Tindakan untuk manajemen Teknologi Informasi disebut dengan tata kelola Teknologi Informasi. Kebanyakan tata kelola Teknologi Informasi di LSP masih belum dilakukan secara optimal.

Saat ini tata kelola dan implementasi Teknologi Informasi di LSP XYZ telah dijalankan dengan cukup baik, namun terdapat beberapa kendala yang mengganggu dalam proses bisnisnya. COBIT5 merupakan standart untuk proses tata kelola teknologi informasi yang mampu membantu suatu organisasi dalam mengelola, mengembangkan serta mempertahankan aset yang telah dimilikinya. Pada penelitian ini, dilakukan tata kelola teknologi informasi berdasarkan kerangka kerja COBIT5 dengan fokus domain DSS dan BAI dengan studi kasus LSP XYZ. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian meliputi analisis data, wawancara dan kuisioner. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat model assesmen dan kapabilitas dengan menggunakan kerangka kerja COBIT5. Perangkat yang di kembangkan berguna bagi auditor untuk monitoring Tata Kelola Teknologi Informasi pada LSP XYZ dan sebagai tolak ukur LSP XYZ untuk mencapai nilai ekspektasi yang telah disepakati sebelumnya.

**Kata kunci:** Audit, COBIT5, Asesmen, Kapabilitas.





## ABSTRACT

*The Information Technology has become an important thing and part of the investment that can add value and competitive advantage for the organization. Organizational competitiveness does rely on Information Technology governance, because with good governance of Information Technology can optimize the performance itself and provide benefits to the organization from the implementation of Information Technology. The Information Technology requires good management so that it can be used optimally for the organization. The action for Information Technology management is called Information Technology Governance. Most of the governance of Information Technology in LSP is not optimal yet.*

*At this time the management and implementation of Information Technology at XYZ LSP has been carried out quite well, but there are some obstacles that interfere in the business process. COBIT 5 is a standard for information technology governance processes that can help an organization to manage, develop and retain the assets they have. In this research, information technology governance is based on the COBIT5 framework with the focus of DSS and BAI domains with XSZ LSP case studies. Data collection methods used in the study include data analysis, interviews and questionnaires. This research aims to develop assessment and capability modeling tools using the COBIT5 framework. The tools developed are useful for auditors to monitor Information Technology Governance at XYZ LSP and as a benchmark for LSP XYZ to achieve the expectation values that has been approved before.*

**Keywords:** *Audit, COBIT5, Assessment, Capability.*



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TA.....	vii
ABSTRAK .....	ix
ABSTRACT .....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR TABEL .....	xvi
PENDAHULUAN.....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	3
1.3    Batasan .....	3
1.4    Manfaat .....	3
1.5    Tujuan .....	4
1.6    Sistematika Penulisan.....	4
KAJIAN PUSTAKA .....	7
2.1    Beberapa Penelitian Terdahulu.....	7
2.2    Konsep COBIT5.....	8
2.3    Process Capability Model Untuk COBIT5.....	9
2.4    Teknik Visualisasi Informasi .....	11
2.5    Rekayasa Perangkat Lunak .....	13
2.6    Pengujian Prototyping .....	14
METODOLOGI PENGEMBANGAN.....	17
3.1    Tahapan Pengembangan Sistem.....	17
3.2    Teknik Analisis Data.....	21
3.3    Hasil Survei .....	23

3.3.1.	Uji Validitas.....	23
3.3.2.	Uji Reliabilitas.....	23
3.4	Pemodelan Sistem .....	24
3.4.1.	Perancangan Database .....	24
3.4.2.	Kamus Data .....	27
PERANCANGAN SISTEM.....		29
4.1	Desain Interaksi .....	29
4.1.1.	Usecase dan Skenario .....	29
4.1.2.	Diagram Sequence.....	37
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....		41
5.1	Implementasi Hasil Perancangan.....	41
5.2	Pengujian Sistem .....	45
5.2.1	Pengujian Modular .....	45
5.2.2	Pengujian Terintegrasi.....	49
5.3	Tingkat Usabilitas Sistem.....	50
PENUTUP .....		53
6.1.	Kesimpulan.....	53
6.2.	Saran .....	54
DAFTAR PUSTAKA.....		57
LAMPIRAN .....		59
Lampiran 1.	Hasil Uji Validitas.....	59
Lampiran 2.	Tabel Koefisien Korelasi ( $r$ ).....	61
Lampiran 3.	Tabel Koefisien Cronbach's Alpha ( $\alpha$ ) .....	63
Lampiran 4.	Kuisisioner Penelitian Kapabilitas BAI.....	64
Lampiran 5.	Kuisisioner Penelitian Kapabilitas DSS .....	67
Lampiran 6.	Daftar Pedoman BNSP.....	70

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Prinsip Dalam COBIT5 (ISACA, 2012) .....	9
Gambar 2. 2 Proses Model Asesmen (ISACA, 2012) .....	10
Gambar 2. 3 Suhu Permukaan Laut (Gunadarma, 2013) .....	12
Gambar 2. 4 Pengujian Model Prototype (yuniarti, 2010) .....	14
Gambar 3. 1 Alur Penelitian Dan Pengembangan Prototyping Aplikasi .....	18
Gambar 3. 2 <i>Overview Entity Relation Diagram</i> .....	24
Gambar 3. 3 Model Data Konseptual .....	25
Gambar 3. 4 Model Data Logika .....	25
Gambar 3. 5 Model Data Fisik .....	26
Gambar 3. 6 Pengimplementasian Database , menggunakan SQLYOG .....	26
Gambar 4. 1 Usecase Diagram Sistem .....	29
Gambar 4. 2 Diagram Sequence Pengunjung .....	37
Gambar 4. 3 Diagram Sequence Login .....	37
Gambar 4. 4 Diagram Sequence Input Kuisisioner .....	38
Gambar 4. 5 Diagram Sequence Edit Kuisisioner .....	38
Gambar 4. 6 Diagram Sequence Hapus Kuisisioner .....	39
Gambar 4. 7 Diagram Sequence Input KPI .....	39
Gambar 4. 8 Diagram Sequence Edit KPI .....	40
Gambar 4. 9 Diagram Sequence Hapus KPI .....	40

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Penilaian Skala Kuisisioner .....	21
Tabel 3. 2 Tabel Hasil Uji Realibilitas .....	24
Tabel 3. 3 Kamus Data Table user .....	27
Tabel 3. 4 Kamus Data Table quizzes.....	27
Tabel 3. 5 Kamus Data Table kpi_item.....	27
Tabel 3. 6 Kamus Data Table domains.....	27
Tabel 3. 7 Kamus Data Table quiz_result .....	28
Tabel 3. 8 Kamus Data Table categories.....	28
Tabel 3. 9 Kamus Data Table kpis .....	28
Tabel 3. 10 Kamus Data Table kpi_average.....	28
Tabel 4. 1 Skenario Login .....	29
Tabel 4. 2 Skenario Input Kuisisioner.....	30
Tabel 4. 3 Skenario Edit Kuisisioner .....	31
Tabel 4. 4 Skenario Delete Kuisisioner.....	32
Tabel 4. 5 Skenario Input KPI.....	33
Tabel 4. 6 Skenario Edit KPI.....	35
Tabel 4. 7 Skenario Delete KPI.....	36