

TESIS

Analisis Tata Kelola TI Dengan Menggunakan

Metode Cobit 4.1

(Studi Kasus : BPR Danagung Bakti Yogyakarta)



ELSA SAPUTRA

No.Mhs.: 125301850/PS/MTF

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PROGRAM PASCA SARJANA

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

2015



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PENGESAHAN TESIS

Nama : Elsa Saputra, ST.
Nomor Mahasiswa : 125301850
Konsentrasi : Enterprise (EIS)
Judul Tesis : Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Menggunakan Metode COBIT 4.1 (Studi Kasus: PT. BPR Danagung Bakti Yogyakarta)

Nama Pembimbing	Tanggal	Tanda tangan
Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T., (Ketua)	15 / JAN / 2015	
Benyamin L.S., S.T., Mcomp. Sc. (Anggota/Penguji)	16 / 01 / 2015	
F. Spty Rahayu, S.T., M.Kom. (Anggota/Penguji)	15 / 01 / 2015	

Ketua Program Studi



Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.
PASCASARJANA

TAK ADA MIMPI YANG TAK BISA KITA CAPAI

(VIRGINIA CHRISTY AYU PUTRI)



DAMAI SEJAHTERA UNTUK KITA SEMUA

JANGAN BERSEDIH TERUS BAHAGIA

UNTUK KITA SEMUA

(ELIANCE ANGGEN)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Penulisan tugas akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Teknik Informatika konsentrasi *Enterprise Information System* pada Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai dengan penyusunan karya akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof.Ir.Suyoto, M.Sc., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Pasca Sarjana Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas dukungannya.
2. Bapak Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T., selaku dosen pembimbing satu saya yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan karya akhir ini.
3. Bapak Benyamin.L.Sinaga,S.T.,M.Comp.Sc. selaku dosen pembimbing dua saya yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan karya akhir ini.
4. Ibu Spty Rahayu,S.T.,M.,Kom. selaku dosen penguji dan dosen yang telah menginspirasi saya dalam memilih topik penelitian ini.
5. Kedua orang tua saya Drs. Surapati Nyanan dan (alm) Eliance Angggen, SE yang telah dengan sabar selalu memanjatkan doa untuk keberhasilan anak- anaknya, dukungan moril yang membuatku

selalu bersemangat.

6. My Lovely Virginia Christy Ayu Putri yang sudah memberi pemikiran dan semangat dalam penelitian ini, terima kasih untuk waktunya.
7. Abang Fajar, Kakak Ima dan Fani keponakanku yang selalu mendukung dan memberi semangat.
8. Teman-teman magister teknik informatika MTF/2012 yang telah mendukung dan saling berbagi ilmu selama kuliah di Universitas Atma Jaya.
9. Kepada Pak Tedy Alamsyah yang telah memberi ijin penelitian ini dan semua pihak BPR Danagung Bakti Yogyakarta yang telah memberikan dukungannya.
10. Kepada Sahabat Gila (Hendrik, andre, resa, nicko) saya terima kasih banyak.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga karya akhir ini membawa manfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 27 November 2014

Elsa Saputra

Daftar Isi

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Persembahan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel	xiii
Intisari	xv
Absract	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang	1
2. Rumusan Masalah	5
3. Batasan Masalah.....	6
4. Tujuan Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
1. Tinjauan Pustaka	11
2. Landasan Teori.....	15
2.1 Pentingnya Tata Kelola Teknologi Informasi.....	15
2.2 Tata Kelola Teknologi Informasi dan Tata Kelola Perusahaan	22
2.3 COBIT	23
2.4 Maturity Model.....	31
2.4.1 Orientasi Pada Proses	34
2.4.2 Fokus Pada Bisnis	37
2.4.3 Berbasis Pengendalian.....	37

2.4.4	Dikendalikan Oleh Pengukuran.....	38
2.5	KPI – KGI.....	41
2.6	RACI.....	42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		49
1.	Studi Kepustakaan.....	49
1.2	Pemilihan Model.....	49
1.3	Pengumpulan Data.....	49
1.3.1	Wawancara	50
1.3.2	Kuisisioner	50
2	Pengumpulan Data	51
3	Analisis Data	51
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		55
1.	Identifikasi Proses Teknologi Informasi	55
2.	Menentukan Tingkat Kematangan	56
1.2.1	Aktivitas Pengukuran	57
1.2.1.1	PO (Plan and Organise)	57
1.2.1.1.1	PO1. Define a Strategic IT Plan	57
1.2.1.1.1.1	PO1.1 IT Value Management.....	57
1.2.1.1.1.2	PO1.2 Business-IT Alignment.....	58
1.2.1.1.1.3	PO1.3 Assessment of Current Capability and Performance	58
1.2.1.1.1.4	PO1.4 IT Strategic Plan.....	58
1.2.1.1.2	PO2 Define the Information Architecture.....	59
1.2.1.1.2.1	PO 2.1 Enterprise Information Architecture Model	59
1.2.1.1.2.2	PO 2.2 Enterprise Data Dictionary and Data Syntax Rules	59
1.2.1.1.2.3	PO 2.3 Data Classification Scheme	60
1.2.1.1.2.4	PO 2.4 Integrity Management	60

1.2.1.1.3.	PO3 Determine Technological Direction.....	60
1.2.1.1.3.1.	PO 3.1 Technological Direction Planning	60
1.2.1.1.3.2.	PO 3.2 Technology Infrastructure Plan	61
1.2.1.1.3.3.	PO 3.3 Monitor Future Trends and Regulations ..	61
1.2.1.1.3.4.	PO 3.4 Technology Standards	61
1.2.1.1.3.5.	PO 3.5 Architecture Board.....	62
1.2.1.1.4.	PO4 Define the IT Processes, Organization and Relationships.....	62
1.2.1.1.4.1.	PO4.1 IT Process Framework.....	62
1.2.1.1.4.2.	PO4.2 IT Strategy Committee	63
1.2.1.1.4.3.	PO4.3 IT Steering Committee	63
1.2.1.1.4.4.	PO4.4 Organizational Placement of the IT Function.....	63
1.2.1.1.4.5.	PO4.5 IT Organisational Structure	64
1.2.1.1.4.6.	PO4.6 Establishment of Roles and Responsibilities	64
1.2.1.1.4.7.	PO4.7 Responsibility for IT Quality Assurance...	64
1.2.1.1.4.8.	PO4.8 Responsibility for Risk, Security and Compliance	65
1.2.1.1.4.9.	PO4.9 Data and System Ownership.....	65
1.2.1.1.4.10.	PO4.10 Supervision	66
1.2.1.1.4.11.	PO4.11 Segregation of Duties	66
1.2.1.1.4.12.	PO4.12 IT Staffing	66
1.2.1.1.5.	PO5 Manage the IT Investment.....	67
1.2.1.1.5.1.	PO5.1 Financial Management Framework	67
1.2.1.1.5.2.	PO5.2 Prioritisation Within IT Budget.....	67
1.2.1.1.5.3.	PO5.3 IT Budgeting	67

1.2.1.1.5.4.	PO5.4 Cost Management.....	68
1.2.1.1.5.5.	PO5.5 Benefit Management.....	68
1.2.1.1.6.	PO6 Communicate Management Aims and Direction ...	69
1.2.1.1.6.1.	PO6.1 IT Policy and Control Environment	69
1.2.1.1.6.2.	PO6.2 Enterprise IT Risk and Control Framework	69
1.2.1.1.6.3.	PO6.3 IT Policies Management.....	69
1.2.1.1.6.4.	PO6.4 Policy, Standard and Procedures Rollout.	70
1.2.1.1.6.5.	PO6.5 Communication of IT Objectives and Direction.....	70
1.2.1.1.7.	PO7 Manage IT Human Resources.....	70
1.2.1.1.7.1.	PO7.1 Personnel Recruitment and Retention	70
1.2.1.1.7.2.	PO7.2 Personnel Competencies	71
1.2.1.1.7.3.	PO7.3 Staffing of Roles.....	71
1.2.1.1.7.4.	PO7.4 Personnel Training	71
1.2.1.1.7.5.	PO7.5 Dependence Upon Individuals	72
1.2.1.1.7.6.	PO7.6 Personnel Clearance Procedures	72
1.2.1.1.7.7.	PO7.7 Employee Job Performance Evaluation	72
1.2.1.1.7.8.	PO7.8 Job Change and Termination	72
1.2.1.1.8.	PO8 Manage Quality	73
1.2.1.1.8.1.	PO8.1 Quality Management System.....	73
1.2.1.1.8.2.	PO8.2 IT Standards and Quality Practices.....	73
1.2.1.1.8.3.	PO8.3 Development and Acquisition Standards..	74
1.2.1.1.8.4.	PO8.4 Customer Focus	74
1.2.1.1.8.5.	PO8.5 Continuous Improvement.....	74

1.2.1.1.8.6. PO8.6 Quality Measurement, Monitoring and Review	75
1.2.1.1.9. PO9 Assess and Manage IT Risk	75
1.2.1.1.9.1. PO9.1 IT Risk Management Framework	75
1.2.1.1.9.2. PO9.2 Establishment of Risk Context	75
1.2.1.1.9.3. PO9.3 Event Identification.....	75
1.2.1.1.9.4. PO9.4 Risk Assessment.....	76
1.2.1.1.9.5. PO9.5 Risk Response.....	76
1.2.1.1.9.6. PO9.6 Maintenance and Monitoring of a Risk Action Plan.....	76
1.2.1.1.10. PO10 Manage Projects	77
1.2.1.1.10.1. PO10.1 Programme Management Framework.....	77
1.2.1.1.10.2. PO10.2 Project Management Framework	77
1.2.1.1.10.3. PO10.3 Project Management Approach.....	78
1.2.1.1.10.4. PO10.4 Stakeholder Commitment	78
1.2.1.1.10.5. PO10.5 Project Scope Statement.....	78
1.2.1.1.10.6. PO10.6 Project Phase Initiation.....	79
1.2.1.1.10.7. PO10.7 Integrated Project Plan	79
1.2.1.1.10.8. PO10.8 Project Resources	80
4.2. Perhitungan Tingkat Kematangan	80
4.2.1. Detail Nilai Setiap Sub domain	80
4.2.2.2 Analisis Tingkat Kematangan PO Saat Ini.....	86
4.2.2.2.1 Kematangan PO1-Define a Stategic IT Plan	87
4.2.2.2.2 Kematangan PO2.Define the Information Architecture.	89
4.2.2.2.3 Kematangan PO3.Determine Technological Direction..	92
4.2.2.2.4 Kematangan PO4.Definethe IT Processes, Organization and Relationships	94

4.2.2.2.5	Kematangan PO5.Manage the IT Investment.....	98
4.2.2.2.6	Kematangan PO6.Communicate Management Aims and Direction.....	100
4.2.2.2.7	Kematangan PO7.Manage IT Human Resources.....	101
4.2.2.2.8	Kematangan PO8.Manage Quality	103
4.2.2.2.9	Kematangan PO9.Assess and Manage IT Risks	104
4.2.2.2.10	Kematangan PO10.Manage Projects.....	104
4.2.2.3	Rangkuman Tingkat Kematangan.....	105
4.2.3	Nilai Kesenjangan Kematangan (<i>as is - to be</i>).....	107
4.2.3.1	Kesenjangan PO1-Define a Strategic IT Plan.....	108
4.2.3.2.	Kesenjangan PO2-Define the Information Architecture	109
4.2.3.3.	Kesenjangan PO3-Determine Technological Direction	109
4.2.3.4	Kesenjangan PO4-Define the IT Processes, Organisation and Relationships.....	110
4.2.3.5	Kesenjangan PO5-Manage the IT Investment.....	110
4.2.3.6	Kesenjangan PO6-Communicate Management Aims and Direction	111
4.2.3.7	Kesenjangan PO7-Manage IT Human Resources	111
4.2.3.8	Kesenjangan PO8-Manage Quality.....	112
4.2.3.9	Kesenjangan PO9-Assess and Manage IT Risks.....	112
4.2.3.10	Kesenjangan PO10-Manage Projects.....	113
4.2.4.	Temuan dan Rekomendasi	113
4.2.4.1.	Detail Temuan dan Rekomendasi.....	113
4.2.4.2.	Rangkuman Temuan dan Rekomendasi	128
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		130
1.	Kesimpulan	130
2.	Saran.....	131
Daftar Pustaka		133

Daftar Gambar

Gambar 2.1 Tatakelola Teknologi Informasi (Sumber: ITGI, 2007).....	20
Gambar 2.2 Lima Tujuan Tatakelola TI (Sumber: ITGI, 2007)	22
Gambar 2.3. Tata kelola teknologi informasi dan tata kelola Perusahaan (ITGI, 2007)	23
Gambar 2.4 Kerangka kerja COBIT (ITGI, 2007).....	29
Gambar 2.5. Struktur CobIT (Sumber: ITGI,2007)	30
Gambar 2.6. Hubungan Antara Komponen dalam CobIT (Sumber: ITGI, 2007)	31
Gambar 2.7.Maturity Model (Sumber:ITGI,2000)	32
Gambar 2.8. Hubungan antara keempat domain COBIT (ITGI, 2007)	34
Gambar 2.8. Urutan Tingkat Kematangan (sumber: ITGI, 2007).....	39
Gambar 4.1. Grafik Tingkat Kematangan PO1 Saat Ini	87
Gambar 4.2. Grafik Tingkat Kematangan PO2 Saat Ini	90
Gambar 4.3. Grafik Tingkat Kematangan PO3 Saat Ini	92
Gambar 4.4. Grafik Tingkat Kematangan PO4 Saat Ini	95
Gambar 4.5. Grafik Tingkat Kematangan PO5 Saat Ini	98
Gambar 4.6. Grafik Tingkat Kematangan PO6 Saat Ini	100
Gambar 4.7. Grafik Tingkat Kematangan PO7 Saat Ini	102
Gambar 4.8. Grafik Tingkat Kematangan PO8 Saat Ini	104
Gambar 4.9. Grafik Tingkat Kematangan PO9 Saat Ini	104
Gambar 4.10. Grafik Tingkat Kematangan PO10 Saat Ini	105
Gambar 4.11 Perbandingan kesenjangan kondisi tata kelola PO saat ini dengan tata kelola yang diharapkan	108

Daftar Tabel

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 2. Tingkat kematangan kinerja (Indrajit,2004).	32
Tabel 3. Level kematangan tatakelola sistem informasi pada perusahaan (Sumber: ITGI, 2007)	39
Tabel. 4. RACI	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1. Evaluasi Proses Teknologi Informasi pada PT. BPR Danagung Bakti	56
Tabel 4.2 Hasil Perhitungan Evaluasi PO1	80
Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Evaluasi PO2.....	81
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Evaluasi PO3	81
Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Evaluasi PO4.....	82
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Evaluasi PO5	83
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Evaluasi PO6.....	83
Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Evaluasi PO7	84
Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Evaluasi PO8.....	85
Tabel 4.10 Hasil Perhitungan Evaluasi PO9	85
Tabel 4.11 Hasil Perhitungan Evaluasi P10.....	86
Tabel 4.12 Rata-rata Tingkat Kematangan Domain PO	105
Tabel 4.13 Perbandingan Tingkat Kematangan Saat ini dan Tingkat Kematangan Yang Diharapkan	107
Tabel 4.14 Nilai Kesenjangan PO1 Saat Ini dan PO1 yang diharapkan	109
Tabel 4.15 Nilai Kesenjangan PO2 Saat Ini dan PO2 yang diharapkan	109
Tabel 4.16 Nilai Kesenjangan PO3 Saat Ini dan PO3 yang diharapkan	109
Tabel 4.17 Nilai Kesenjangan PO4 Saat Ini dan PO4 yang diharapkan	110
Tabel 4.18 Nilai Kesenjangan PO5 Saat Ini dan PO5 yang diharapkan	111
Tabel 4.19 Nilai Kesenjangan PO6 Saat Ini dan PO6 yang diharapkan	111
Tabel 4.20 Nilai Kesenjangan PO7 Saat Ini dan PO7 yang diharapkan	111
Tabel 4.21 Nilai Kesenjangan PO8 Saat Ini dan PO8 yang diharapkan	112

Tabel 4.22 Nilai Kesenjangan PO9 Saat Ini dan PO9 yang diharapkan 112

Tabel 4.23 Nilai Kesenjangan PO10 Saat Ini dan PO10 yang diharapkan 113



Intisari

Penelitian ini membahas tentang kondisi tata kelola teknologi informasi di PT. BPR Danagung Bakti Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana perusahaan telah menerapkan tata kelola TI yang baik. Fokus Penelitian ini hanya pada 1 domain COBIT 4.1 yaitu PO terdiri dari 58 *detailed control objective* sementara domain AI, ME dan DS telah dinilai memenuhi standar pengelolaan teknologi informasi yang baik yaitu pada level 3 (*defined process*).

Masalah utama yang ditemui adalah manajemen belum memahami arti pentingnya investasi pada bidang teknologi informasi, manajemen risiko yang baik, dan kemampuan sumber daya yang masih kurang. Sehingga mengakibatkan kontrol teknologi yang tidak efektif dan efisien. Rekomendasi yang diberikan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan perencanaan dan pelaksanaan masing-masing PO yang disesuaikan dengan manajemen dari pihak PT. BPR Danagung Bakti agar pengelolaan teknologi informasi dapat terlaksana dengan baik.

KATA KUNCI — COBIT 4.1, TATA KELOLA.

Abstract

This research is tell about the condition of informatic technologies governance system in PT. BPR Danagung Bakti Yogyakarta. This research is in order to know how well the cooperate had been applied the informatic technologies governance system. The focus of this research is in one domain COBIT 4.1, that is PO. This is consist of 58 *detailed control objective* while the domain AI, ME and DS had been assesed that those are included the good information technologic governance system, those are in level 3 (defined process).

The main problem in this research is in management. The management still not understands how important the investation in the informatics technologies side, the good risk management, and the less resources capability so could bring the unefectives and uneficient technology's control.

KEY WORDS — COBIT 4.1, GOVERNANCE SYSTEM.