

**ANALISIS TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI
(IT GOVERNANCE) MENGGUNAKAN COBIT 5
(Studi Kasus Di UPT Puskom Universitas Diponegoro)**



SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Sarjana
Pada Universitas Diponegoro

Nama : Kana Rizki

NIM :24010312110067

**DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER / INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

2016

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Judul : Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi (*IT Governance*) Menggunakan
COBIT 5 (Studi Kasus di UPT Puskom Universitas Diponegoro)

Nama : Kana Rizki

NIM : 24010312110067

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tugas akhir/skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.



Semarang, 30 September 2016

Kana Rizki
24010312110067

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi (*IT Governance*) Menggunakan
COBIT 5 (Studi Kasus di UPT Puskom Universitas Diponegoro)
Nama : Kana Rizki
NIM : 24010312110067

Telah diujikan pada sidang tugas akhir pada tanggal 30 September 2016 dan dinyatakan lulus
pada tanggal 30 September 2016.

Semarang, 30 September 2016

Mengetahui,

Departemen Ilmu Komputer/Informatika
Fakultas Sains dan Matematika UNDIP



Panitia Penguji Tugas Akhir
Ketua



Drs. Djalal Er Riyanto, M.Komp
NIP. 195412191980031003

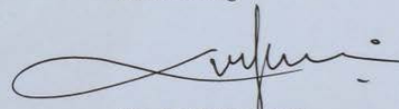
HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi (*IT Governance*) Menggunakan
COBIT 5 (Studi Kasus di UPT Puskom Universitas Diponegoro)
Nama : Kana Rizki
NIM : 24010312110067

Telah diujikan pada sidang tugas akhir pada tanggal 30 September 2016.

Semarang, 30 September 2016
Pembimbing



Nurdin Bahtiar MT
NIP. 197907202003121002

ABSTRAK

Salah satu bagian penting dari tata kelola Teknologi Informasi (TI) adalah dalam hal perancangan dan penerapan struktur dan kontrol untuk mengukur tingkat kematangan kinerja TI yang sudah diterapkan dan memberikan nilai dan kontribusi kepada para pemangku kepentingan baik dari internal maupun eksternal. Unit Pelaksana Teknis Pusat Komputer (UPT Puskom) Undip merupakan unit pelaksana teknis di bidang pengolahan data yang bertanggung jawab kepada Rektor Undip. UPT Puskom Undip mempunyai tugas mengumpulkan, mengolah, menyajikan, serta memberikan layanan data dan informasi untuk pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat. Mengingat pentingnya tugas UPT Puskom Undip tersebut maka perlu dilakukan suatu pengendalian sistem tata kelola TI UPT Puskom Undip. Salah satu teknik yang dapat dilakukan untuk pengendalian tersebut adalah dengan cara mengukur tingkat kematangan sistem tata kelola TI UPT Puskom Undip. Oleh karena itu maka dilakukan analisis pada tata kelola TI dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5. Analisis dilakukan dengan teknik observasi, wawancara, penelaahan dokumen, dan konfirmasi untuk mendukung analisis terhadap UPT Puskom Undip. Aplikasi analisis tata kelola teknologi informasi dibangun dengan menggunakan bahasa *Hypertext Preprocessor* (PHP), *framework Code Igniter* (CI), dan sistem manajemen database MySQL. Aplikasi tersebut dibangun untuk mengolah data UPT Puskom Undip sehingga dapat menghasilkan tingkat kematangan sistem tata kelola teknologi informasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat kematangan sistem tata kelola teknologi informasi UPT Puskom Undip adalah 2,88 yaitu di tingkat *Established Process*. Pada tingkat *Established Process* proses telah dikelola dan dikomunikasikan.

Kata kunci: Analisis, tata kelola, teknologi informasi, MySQL, CodeIgniter, PHP

ABSTRACT

One of things important of the governance of Information Technology (IT) is in terms of designing and implementing structures and controls for measuring the maturity level of IT performance that has been applied and provide value and contribute to its stakeholders both internal and external. Computer Center Technical Unit (UPT Puskom) Undip is a technical unit of data processing which is responsible to Rector of Undip. UPT Puskom Undip has tasked of collecting, processing, presenting, as well as provide data and information services for education, research, and community service. Given the importance of it's so that should be a control system of IT governance UPT Puskom Undip. One of all technique that can be to control it's by measuring the maturity level of IT governance system UPT Puskom Undip. Therefore, the analysis on IT governance used the COBIT 5 framework. Analysis was carried out by observation, interview, review of document, and confirmation to support analysis of UPT Puskom Undip. Tools of analysis IT governance was done by Hypertext Preprocessor (PHP) language, Code Igniter (CI) framework, and MySQL database management system. Tools used for data processing UPT Puskom Undip so it's can be result maturity level of IT governance system. The analysis resulted that maturity level of IT governance system UPT Puskom Undip is 2,88 for level of Established Process. It's process has been managed and communicated in UPT Puskom Undip.

Keyword: analysis,IT governance, technology information, MySQL, CodeIgniter, PHP

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur bagi Allah SWT atas karunia-Nya yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Tugas akhir yang berjudul “Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi (*IT Governance*) Menggunakan COBIT 5 (Studi Kasus di UPT Puskom Universitas Diponegoro)”. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu pada Departemen Ilmu Komputer/Informatika Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro Semarang. Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini tentulah telah banyak mendapat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Widowati, S.Si, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Matematika.
2. Ragil Saputra, M.Cs, selaku Ketua Departemen Ilmu Komputer / Informatika FSM Universitas Diponegoro Semarang.
3. Helmie Arif Wibawa, S.Si, M.Cs, selaku Koordinator Tugas Akhir Departemen Ilmu Komputer/Informatika FSM Universitas Diponegoro Semarang
4. Nurdin Bahtiar, S.Si, M.T, selaku dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu dan berkenan memberikan bimbingan, arahan, masukan, serta motivasi yang sangat berharga dan fokus akan tujuan bagi penulis.
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu kelancaran penelitian ini, semoga Tuhan yang memberikan balasan yang lebih baik.

Penulis menyadari bahwa dalam laporan ini masih banyak kekurangan baik dari segi materi ataupun dalam penyajiannya karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat penulis harapkan. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan penulis pada khususnya.

Semarang, 30 September 2016

Penulis

Kana Rizki

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
1.4 Ruang Lingkup Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Analisis	5
2.2 Tata Kelola.....	5
2.3 Teknologi Informasi.....	5
2.4 <i>IT Governance</i>	6
2.5 COBIT 5.....	6
2.5.1 Prinsip-prinsip dari COBIT 5.....	7
2.5.2 <i>Process Reference Model (PRM)</i>	11
2.5.3 <i>Process Assessment Model (PAM)</i>	12

2.5.4 <i>Process Capability Model (PCM)</i>	13
2.5.5 7 Enabler pada COBIT 5	19
2.5.6 Tata Kelola Teknologi Informasi	20
2.5.7 RACI Chart	21
2.6 Desain Penelitian	25
2.7 Metode Pengumpulan Data.....	25
2.8 Metode Analisis data.....	26
2.8.1 Metode Perhitungan Kuesioner Skala Guttman	26
2.8.2 Perhitungan Capability Level Menggunakan Skala Guttman	27
2.9 Domain Tata Kelola Teknologi Informasi	29
2.10 Teknologi Web.....	30
2.10.1 Basis Data.....	30
2.10.2 HTTP.....	32
2.10.3 HTML.....	33
2.10.4 Browser	34
2.10.5 PHP.....	34
2.10.6 <i>Framework CodeIgniter</i>	35
2.11 Model <i>Waterfall</i>	36
BAB III ANALISIS TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI	38
3.1 Tahap 1 - <i>Initiate Programme</i>	38
3.2 Tahap 2 – Define Problems and Opportunities.....	38
3.2.1 Analisis Kebutuhan Aplikasi.....	40
3.2.2 Perancangan Aplikasi.....	42
3.3 Tahap 3 – Define Road Map.....	57
3.4 Tahap 4 – Plan Programme.....	57
BAB IV IMPLEMENTASI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DAN	
ANALISIS HASIL	58

4.1 Tahap 1 – Initiate Programme.....	58
4.1.1 Struktur, Tugas, dan Fungsi UPT Puskom Undip.....	58
4.1.2 Gambaran Umum UPT Puskom Undip.....	59
4.2 Tahap 2 – Define Problems and Opportunities.....	59
4.2.1 Diagram RACI	59
4.2.2 <i>Current Capability Rating</i>	62
4.3 Tahap 3 – <i>Define Road Map</i>	76
4.3.1 Analisis Gap	77
4.4 Tahap 4 – <i>Plan Programme</i>	83
4.4.1 Rekomendasi	84
4.5 Analisis Hasil	86
BAB V PENUTUP	87
5.1 Kesimpulan	87
5.2 Saran	88
DAFTAR PUSTAKA.....	88
LAMPIRAN – LAMPIRAN	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Evolusi COBIT	6
Gambar 2.2. COBIT 5 Principles(ISACA, 2012).....	8
Gambar 2.3. Value Creation (ISACA, 2012)	9
Gambar 2.4. Governanve and Management (ISACA, 2012)	10
Gambar 2.5. Process Reference Model COBIT 5 (ISACA, 2012).....	13
Gambar 2.6. Process Capability Model (ISACA, 2012)	14
Gambar 2.7. Enablers COBIT 5 (ISACA, 2012).....	20
Gambar 2.8. Contoh Diagram RACI (ISACA, 2012)	22
Gambar 2.9. Model Waterfall (Sommerville, 2011)	36
Gambar 3.1. Diagram RACI UPT Puskom	40
Gambar 3.2. ERD (Pressman, 2001)	43
Gambar 3.3. DCD Aplikasi Analisis	46
Gambar 3.4. DFD Level 1 Aplikasi Analisis.....	48
Gambar 3.5. DFD Level 2 Proses 3 Mengelola Auditee.....	48
Gambar 3.6. DFD Level 2 Proses 4 Menghitung Jawaban	48
Gambar 3.7. Antarmuka Login.....	487
Gambar 3.8. Antarmuka Menampilkan Pertanyaan	48
Gambar 3.9. Antarmuka Mengelola Auditee.....	48
Gambar 3.10. Antarmuka Menghitung Jawaban	50
Gambar 3.11. Antarmuka Mencetak Laporan Hasil Analisis.....	50
Gambar 3.12. Antarmuka Menampilkan Grafik Radar Hasil Analisis.....	51
Gambar 4.1. Struktur Organisasi UPT Puskom.....	59
Gambar 4.2. Diagram RACI UPT Puskom.	59
Gambar 4.3. Grafik Kondisi Saat Ini dan Target Masa Depan UPT Puskom Undip	77
Gambar 4.4. Grafik Radar Kondisi Saat Ini dan Kondisi Maksimal.....	87

DAFTAR TABEL

Table 2.1. Perbedaan Tata Kelola dan Manajemen	10
Table 2.2. Rating Levels (ISACA, 2012)	14
Table 2.3. Level dan Rating Pencapaian (ISACA, 2012).....	14
Table 2.4. Pemetaan Rentang Nilai Kapabilitas (Surendro, 2009).....	15
Table 2.5. Process Performance (ISACA, 2012).....	16
Table 2.6. Tahap 1 Tata Kelola TI (ISACA, 2012).....	16
Table 2.7. Tahap 2 Tata Kelola TI (ISACA, 2012).....	16
Table 2.8. Tahap 3 Tata Kelola TI (ISACA, 2012).....	16
Table 2.9. Tahap 4 Tata Kelola TI (ISACA, 2012).....	20
Table 2.10. Skala Guttman (Windiyani, 2012).....	16
Table 3.1. Tahap 1 Tata Kelola TI (ISACA, 2012).....	38
Table 3.2. Tahap 2 Tata Kelola TI (ISACA, 2012).....	39
Table 3.3. Pengguna Aplikasi.....	41
Table 3.4. Kebutuhan Fungsional.....	41
Table 3.5. Kebutuhan Non-Fungsional.....	42
Table 3.6. Deskripsi SRS ID dan Nomor Fungsi	53
Table 3.7. Tahap 3 Tata Kelola TI (ISACA, 2012).....	57
Table 3.8. Tahap 4 Tata Kelola TI (ISACA, 2012).....	57
Table 4.1. Tahap 1 Tata Kelola TI (ISACA, 2012).....	58
Table 4.2. Tahap 2 Tata Kelola TI (ISACA, 2012).....	59
Table 4.3. Tabel Perhitungan Normalisasi Level Tujuan Mengelola Kerangka Kerja	63
Table 4.4. Tabel Perhitungan Normalisasi Level Tujuan Memastikan Kontribusi Nilai	65
Table 4.5. Tabel Perhitungan Normalisasi Level Tujuan Mengelola Risiko	66
Table 4.6. Tabel Perhitungan Normalisasi Level Tujuan Mengelola Sumber Daya.....	68
Table 4.7. Tabel Perhitungan Normalisasi Level Tujuan Mengelola Hubungan dengan....	69
Table 4.8. Tabel Perhitungan Normalisasi Level Tujuan Mengelola Keamanan.....	70
Table 4.9. Tabel Perhitungan Normalisasi Level Tujuan Mengelola Infrastruktur.....	71
Table 4.10. Tabel Perhitungan Capability Level Tujuan Mengelola Kerangka Kerja.....	73
Table 4.11. Tabel Perhitungan Capability Level Tujuan Memastikan Kontribusi Nilai.....	73
Table 4.12. Tabel Perhitungan Capability Level Tujuan Mengelola Risiko.....	73

Table 4.13. Tabel Perhitungan Capability Level Tujuan Mengelola Sumber Daya.....	74
Table 4.14. Tabel Perhitungan Capability Level Tujuan Mengelola Hubungan dengan	74
Table 4.15. Tabel Perhitungan Capability Level Tujuan Mengelola Keamanan	74
Table 4.16. Tabel Perhitungan Capability Level Tujuan Mengelola Infrastruktur	75
Table 4.17. Tabel Perhitungan Capability Level Keseluruhan.....	75
Table 4.18. Tabel Perhitungan Current Capability.....	76
Table 4.19. Tabel Pemetaan Rentang Nilai Kapabilitas (Surendro, 2009).....	76
Table 4.20. Tahap 3 Tata Kelola TI (ISACA, 2012).....	77
Table 4.21. Tabel Hasil Analisis Gap Tujuan Mengelola Kerangka Kerja dan Strategi.....	78
Table 4.22. Tabel Hasil Analisis Gap Tujuan Memastikan Kontribusi Nilai Bisnis.....	78
Table 4.23. Tabel Hasil Analisis Gap Tujuan Mengelola Risiko.....	79
Table 4.24. Tabel Hasil Analisis Gap Tujuan Mengelola Sumber Daya	79
Table 4.25. Tabel Hasil Analisis Gap Tujuan Mengelola Keamanan	80
Table 4.26. Tabel Hasil Analisis Gap Tujuan Mengelola Infrastruktur	80
Table 4.27. Tahap 4 Tata Kelola TI (ISACA, 2012).....	84
Table 4.28. Rekomendasi	84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Penelitian.....	89
Lampiran 2. Wawancara Responden.....	90

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi Informasi (TI) telah menjadi sesuatu yang sangat penting dalam mengatur transaksi, memproses informasi, serta mengumpulkan dan menyebarkan informasi. Bagi beberapa organisasi TI menjadi suatu yang sangat pokok dalam mendukung, menopang, mengubah, dan menumbuhkan bisnis (Applegate, Austin, & Soule, 2009).

Teknologi informasi yang unsur-unsurnya mencakup *hardware*, *software*, *communication* dan *data availability*, berdasarkan beberapa penelitian empiris, teknologi informasi memiliki manfaat untuk integrasi kerja yang baik secara vertikal maupun horizontal, membantu organisasi dalam memperoleh informasi yang kompetitif, menyajikan informasi dalam bentuk yang berguna serta untuk mengirim informasi ke pihak lain maupun lokasi lain (Jogiyanto & Abdillah, 2011).

Saat ini perkembangan teknologi informasi menjadi bagian yang sangat penting bagi setiap lembaga atau perusahaan. Penerapan teknologi informasi memiliki investasi yang tinggi sehingga perlu adanya pengelolaan TI yang signifikan, melalui pengelolaan TI yang baik maka proses TI yang ada dapat berjalan secara sistematis, terkendali, efektif, efisien, dapat mengurangi biaya operasional, dan meningkatkan daya saing (Supriyanto, 2005).

Penggunaan TIK oleh institusi pemerintahan sudah dilakukan sejak beberapa dekade lalu, dengan intensitas yang semakin meningkat. Untuk memastikan penggunaan TIK tersebut benar-benar mendukung tujuan penyelenggaraan pemerintahan, dengan memperhatikan efisiensi penggunaan sumber daya dan pengelolaan risiko terkait dengannya, diperlukan *Good Governance* terkait dengan TIK, yang disebut sebagai Tata Kelola TIK” (Kominfo, 2007).

Pada kenyataannya pelaksanaan tatakelola TI tidak selalu berjalan lancar. Berbagai hambatan dan masalah dapat muncul karena berbagai hal, seperti manajemen senior tidak mau terlibat dan menggunakan TI, keselarasan strategik tidak berjalan dengan baik, manajemen risiko yang lemah, dan manajemen sumber daya tidak efektif (Jogiyanto & Abdillah, Sistem Tata Kelola Teknologi Informasi, 2011).

Tata kelola TI tidak hanya difungsikan sebagai pendukung (*support*) tetapi menjadi bagian atau penentu kesuksesan suatu lembaga atau perusahaan. Selain itu tata kelola TI juga sangat berperan dalam mendukung operasional akademika di Universitas Diponegoro. Universitas Diponegoro merupakan salah satu Perguruan Tinggi Negeri di Semarang yang telah menerapkan penggunaan teknologi informasi sebagai penunjang dalam hal pelayanan akademik yang diperuntukkan bagi seluruh civitas akademika. Lembaga yang mengelola segala yang berkaitan dengan teknologi informasi adalah UPT Puskom Undip.

Sejak difungsikannya UPT Puskom Undip sebagai pelaksana teknis di bidang teknologi informasi dan mempunyai tugas untuk mengumpulkan, mengolah, menyajikan, serta memberikan layanan data dan informasi untuk pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat. Mengingat pentingnya tugas UPT Puskom Undip tersebut hingga saat ini belum ada parameter yang dapat mengukur tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi.

Tata kelola teknologi informasi dibutuhkan karena TI merupakan pendorong utama proses transformasi bisnis karena TI memberikan imbas penting bagi organisasi dalam pencapaian misi, visi, dan tujuan suatu perusahaan/institusi. Sebagai aset khusus yang bernilai mahal dan mengandung risiko tinggi, TI membutuhkan tatakelola agar proses keselarasan dengan seluruh strategi bisnis dapat mencapai tujuan organisasi untuk itu diperlukan serangkaian model tata kelola TI agar berbagai masalah dapat diantisipasi dan tujuan organisasi dapat dicapai (Jogiyanto & Abdillah, 2011).

Salah satu model kerja tata kelola TI yang dapat digunakan adalah COBIT 5. COBIT 5 menjelaskan panduan dalam mengelola tata kelola TI, tahapan analisis yang harus dilakukan, pengawasan dan pengungkapan risiko apa saja yang mungkin terjadi. Sehingga dengan penerapan COBIT 5 dapat membantu mengelola sistem tata kelola TI untuk mendukung keputusan bisnis, mencapai tujuan strategi dan manfaat bisnis melalui pemakaian TI secara efektif dan inovatif, dan optimalisasi risiko dan penggunaan sumber daya. Oleh karena itu peneliti melakukan analisis pada UPT Puskom Undip untuk mengukur tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5. Setelah melakukan analisis diharapkan dapat mengetahui kondisi saat ini sistem tata kelola teknologi informasi di UPT Puskom Undip dan saran perbaikan untuk meningkatkan pengelolaan sistem tata kelola TI UPT Puskom Undip.

Berdasarkan uraian di atas, penulis mencoba melakukan penelitian pada UPT Puskom Universitas Diponegoro dengan judul **“Analisis Tata Kelola Teknologi**

Informasi (*IT Governance*) Menggunakan COBIT 5 (Studi Kasus di UPT Puskom Universitas Diponegoro)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka dapat dibuat rumusan masalah yaitu bagaimana melakukan analisis tata kelola teknologi informasi (*IT Governance*) menggunakan COBIT 5 (studi kasus di UPT Puskom Universitas Diponegoro).

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah untuk menghasilkan nilai sebagai tingkat kematangan sistem tata kelola teknologi informasi yang telah diselesaikan atau sedang berjalan pada kondisi saat ini di UPT Puskom Undip.

Adapun manfaat dari penelitian tugas akhir ini adalah setelah mengetahui tingkat kematangan sistem tata kelola teknologi informasi saat ini sehingga dapat melakukan pembenahan atau perbaikan terkait pengelolaan sistem tata kelola teknologi informasi yang telah diterapkan di UPT Puskom Undip.

1.4 Ruang Lingkup Masalah

Ruang lingkup dari penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Implementasi tata kelola teknologi informasi menggunakan COBIT 5 yang terdiri dari *initiate programme, define problems and opportunities, define road map, dan plan programme.*
2. *Tools* kuesioner skala pengukuran tingkat kematangan menggunakan skala Guttman
3. *Tools* analisis tata kelola teknologi informasi menggunakan bahasa pemrograman PHP, *framework CodeIgniter*, dan DBMS *MySQL*.
4. Hasil analisis berupa nilai sebagai tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi dan kesimpulan mengenai nilai tersebut.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini, antara lain:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup, serta sistematika penulisan laporan yang dibuat.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang keseluruhan dari teori-teori yang digunakan dalam pengerjaan penelitian ini.

BAB III ANALISIS, PERANCANGAN APLIKASI, DAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI

Bab ini menjelaskan tentang definisi kebutuhan, analisis, perancangan dari aplikasi yang dibuat dari penelitian ini, sehingga nantinya dapat dilanjutkan pada proses implementasi aplikasi yang menghasilkan satu program yang utuh. Bab ini juga menjelaskan analisis tata kelola teknologi informasi yang sesuai dengan *guidelines* COBIT.

BAB IV IMPLEMENTASI, PENGUJIAN, DAN ANALISIS HASIL

Bab ini menjelaskan tentang implementasi aplikasi yang dibangun berdasarkan perancangan yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya, beserta hasil pengujian dari aplikasi yang dibuat.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari pengerjaan penelitian ini, beserta dengan saran yang dapat diajukan guna pengembangan aplikasi ini ke depannya.