

Usulan Model Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Domain Plan And Organise Dengan Menggunakan Framework COBIT 4.1

Amanda Paramita S¹), Hukama' Nur Romadlon²), Siti Mukaromah³)

Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi

UPN "Veteran" Jawa Timur

Surabaya, Indonesia

e-mail: ¹18082010077@student.upnjatim.ac.id, ²18082010058@student.upnjatim.ac.id

Diajukan: 27 Desember 2022; Direvisi: 22 November 2023; Diterima: 22 November 2023

Abstrak

CV. Matahari Coy merupakan perusahaan yang bergerak dibidang bahan baku makanan dengan lingkup besar yang membutuhkan keterlibatan IT optimal sehingga kebutuhan untuk mekanisme standar tata IT yang tepat. COBIT 4.1 kerangka memberikan solusi untuk menerapkan model tata kelola TI. Penelitian ini berfokus pada domain dari domain yang PLAN AND ORGANISE: PO4 (menentukan proses TI, organisasi dan hubungan), domain PO5 (mengelola investasi TI), domain PO7 (IT manajemen sumber daya manusia), domain PO8 (mengelola kualitas), dan domain PO9 (menilai dan mengelola risiko TI). Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara. Berdasarkan perhitungan kuesioner untuk proses PO4 cenderung memiliki tingkat kinerja masih kurang/rendah dengan nilai rata-rata 1,47 dan diusulkan perlu dilakukan perbaikan terhadap pengorganisasian dan kerangka kerja proses TI. Sedangkan proses PO5 mengarah ke tingkat 3 (Defined Process) dengan nilai rata-rata 3.40 dan peningkatan terhadap anggaran TI dan manajemen keuntungan cukup baik. Selanjutnya proses PO7 cenderung kurang/rendah dengan nilai rata-rata 2.50 dan diusulkan dilakukan perbaikan dalam hal seleksi personil TI, seleksi kompetensi dan penghapusan personil. Selanjutnya proses PO8 mendekati sedang/cukup dengan nilai rata-rata 2.17 dan diusulkan dilakukan peningkatan terhadap praktik dan pengembangan kualitas TI. Kemudian untuk PO9 cenderung kurang/rendah dengan nilai rata-rata 2.33 dan diusulkan perbaikan terhadap pengelolaan risiko TI secara internal maupun eksternal.

Kata kunci: COBIT 4.1, Rencana dan Organisasi, Bahan Baku Makanan.

Abstract

CV. Matahari Coy is a company engaged in food raw materials with a large scope that requires optimal IT involvement so that there is a need for an appropriate IT governance standard mechanism. The COBIT 4.1 framework provides a solution for implementing the IT governance model. This research focuses on the domains of the PLAN AND ORGANISE domains: PO4 (define IT processes, organizations and relationships), PO5 domain (managing IT investments), PO7 domain (IT human resource management), PO8 domain (managing quality), and the PO8 domain (managing quality). PO9 (assess and manage IT risk). This study uses management awareness methods and maturity levels in each domain respectively PO4, PO5, PO7, PO8 and PO9. Data collection is done by means of observation and interviews. Based on the calculation of the questionnaire for the PO4 process, the performance level is still lacking/low with an average value of 1.47 and it is suggested that improvements need to be made to the organization and framework of the IT process. While the PO5 process leads to level 3 (Defined Process) with an average value of 3.40 and the increase in IT budget and profit management is quite good. Furthermore, the PO7 process tends to be less/low with an average score of 2.50 and it is proposed to make improvements in terms of IT personnel selection, competency selection and personnel removal. Furthermore, the PO8 process is close to moderate with an average score of 2.17 and it is proposed to improve the practice and development of IT quality. Then PO9 tends to be less/low with an average value of 2.33 and proposed improvements to IT risk management internally and externally.

Keywords: COBIT 4.1, Plan and Organise, Food Raw Materials.

1. Pendahuluan

Penerapan teknologi informasi harus disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan agar dapat mencapai tujuan perusahaan tersebut. Agar mencapai tujuan perusahaan diperlukan suatu perencanaan dan implementasi teknologi informasi yang selaras dengan perencanaan dan strategi bisnis organisasi yang telah didefinisikan. Penerapan TI yang selaras dengan tujuan perusahaan tersebut akan tercapai apabila didukung oleh sistem tata kelola yang baik (IT Governance) yang dimulai dari tahap perencanaan, implementasi dan evaluasi. Tata kelola teknologi informasi didefinisikan sebagai struktur hubungan dan proses untuk mengarahkan dan mengontrol suatu institusi dalam mencapai tujuannya dengan menambahkan nilai dan menyeimbangkan resiko terhadap teknologi informasi dan proses-prosesnya, agar layanan TI berjalan sesuai dengan yang diharapkan, perlu ditunjang dengan tata kelola TI[1].

CV. Matahari Coy membutuhkan keterlibatan TI yang optimal dalam menentukan proses TI, organisasi dan hubungannya, bagaimana mengelola investasi dalam bidang TI agar perusahaan dapat berjalan dengan optimal, bagaimana mengelola sumber daya manusia bagian TI yang nantinya dapat menjadi bagian yang penting dalam perusahaan, mengelola kualitas secara umum dan khusus serta dapat menilai dan mengelola risiko TI. Masalah-masalah ini dapat diselesaikan dengan menggunakan Framework COBIT 4.1 (Control Objective for Information and Related Technology)[2].

Kondisi TI perusahaan saat ini yaitu input, transfer data, jaringan dan masih belum ada bagian yang bertanggung jawab untuk pengelolaan TI. Sehingga perlu adanya suatu mekanisme tata kelola TI yang sesuai standar agar perusahaan dapat berjalan dengan baik dalam mengendalikan manajemen perusahaan yang terukur dan terstandar[3]. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi dan menjadikan hasil audit sebagai masukan untuk memperbaiki pengelolaan sistem yang berjalan[4].

2. Metode Penelitian

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode penelitian ini menggunakan Pertama, observasi terhadap keseluruhan kerja sistem dan penerapan TI CV. Matahari Coy. Kedua, melakukan wawancara langsung dengan narasumber dari mulai visi misi, permasalahan sampai harapan perusahaan terhadap penerapan TI yang lebih baik. Ketiga, studi literatur dengan menggunakan mereview jurnal-jurnal implementasi tata kelola TI dan framework COBIT 4.1 domain PLAN AND ORGANISE.

2.2 Metode Analisis Data

- A. Identifikasi Kebutuhan
 - Gambaran Umum Perusahaan (*as is*).
 - Pembuatan kuesioner *Identifikasi Resiko* dan *Maturity Level* pada domain PO4, PO5, PO7, PO8, dan PO9.
 - Pengolahan data menggunakan perhitungan.
- B. Memperkirakan Solusi
 - Menganalisis *gap* dan solusi perbaikan kesenjangan *gap*.
- C. Merencanakan Solusi
 - Rekomendasi perbaikan dalam pengelolaan tata kelola TI pada domain PO4, PO5, PO7, PO8, dan PO9 berdasarkan COBIT 4.1.

2.3 Maturity Model

Maturity model merupakan alat untuk melakukan *benchmarking* dan *self assessment* oleh manajemen teknologi informasi secara lebih efisien. Pada maturity model dilakukan untuk pengelolaan dan kontrol pada proses teknologi informasi didasarkan pada metode evaluasi

perusahaan sehingga dapat mengevaluasi sendiri dengan menentukan indeks kematangan.

Tabel 1. Indeks Kematangan

Indeks Kematangan	Level Kematangan
0 - 0,5	0 : Non Existent (Tidak ada)
0.51 - 1.5	1 : Initial / Ad Hoc (Inisial)
1.51 - 2.5	2 : Repeatable But Intuitive (Pengulangan proses berdasarkan intuisi)
2.51 - 3.5	3 : Defined Process (Proses telah didefinisikan)
3.51 - 4.5	4 : Managed and Measurable (Dikelola dan terukur)
4.51 - 5.5	5 : Optimised (Optimalisasi)

Indeks Kematangan didefinisikan sebagai berikut:

- Level 0 disebut Non-existent – Tidak ada sama sekali proses yang terlihat. Perusahaan belum menyadari bahwa ada masalah yang harus dikaji.
- Level 1 yaitu Initial / Ad Hoc – Ada bukti bahwa perusahaan telah menyadari ada masalah yang ada dan harus dikaji namun belum ada standarisasi. Tetapi, ada pendekatan ad-hoc yang cenderung diaplikasikan sesuai kasus. Pendekatan manajemen secara umum tidak terstruktur.
- Level 2 yaitu Repeatable But Intuitive – Proses telah dikembangkan pada tahap dimana prosedur yang mirip telah diikuti oleh bermacam-macam orang yang melaksanakan tugas ini. Tidak ada training atau komunikasi secara formal tentang prosedur standard dan tanggung jawabnya jatuh pada individu. Ada ketergantungan yang tinggi pada individu dan sering terjadi error.
- Level 3 Defined Process – Prosedur telah terstandarisasi dan terdokumentasi, dan komunikasi lewat training. Merupakan keharusan bahwa proses tersebut harus diikuti. Tetapi, sedikit deviasi yang terjadi. Prosedur tersebut tidak rumit tetapi formalisasi dari practice yang sekarang.
- Level 4 Managed and Measurable – Manajemen memantau dan mengukur kesesuaian dengan prosedur dan mengambil tindakan dimana proses terlihat tidak berjalan efektif. Proses dikembangkan secara berkelanjutan dan memberikan practice yang baik. Otomasi dan alat bantu digunakan dalam cara yang terbatas dan terpecah pecah.
- Level 5 Optimised – Proses telah dirancang sampai tingkat pelaksanaan yang baik, berdasarkan hasil dari pengembangan berkelanjutan dan maturity modelling dengan perusahaan lain. TI digunakan dalam cara terintegrasi untuk mengotomasikan alur kerja, menyediakan alat bantu untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas, membuat perusahaan mudah diadaptasi.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Identifikasi Kebutuhan

Kondisi TI pada CV. Matahari Coy saat ini masih seadanya dengan penggunaan TI yang baru sebatas untuk kemudahan akses pembayaran, input dan transfer data, serta belum adanya divisi atau team khusus yang bertugas bertanggung jawab atas pengelolaan TI di perusahaan ini.

3.2. Analisis Hasil Survei

Usulan untuk model tata kelola IT pada CV. Matahari Coy ini dibuat pada domain plan and organize (PO), lalu untuk domain PO apa saja yang digunakan ialah PO4, PO5, PO7, PO8, dan PO9. Agar mendapat data perhitungan, maka dibuatlah kuesioner yang dikembangkan dari COBIT 4.1. Pada penelitian ini memiliki dua tahapan kuesioner.

3.2.1. Identifikasi Resiko

Analisa identifikasi resiko ini dilakukan dengan pengumpulan data dari jawaban para responden. Hasil jawaban dari responden tersebut adalah sebagai berikut :

PO4 : Hasil kuesioner untuk proses PO4 memiliki nilai rata-rata kinerja 1.47 yang dimana hal ini masih kurang dan perlu dilakukan perbaikan terhadap pengorganisasian kerangka kerja proses TI, agar pelaksanaan fungsi dan layanan TI berjalan dengan baik sesuai ketentuan.

PO5 : Hasil kuesioner untuk proses PO5 memiliki nilai rata-rata kinerja 3.40 yang dimana hal ini baik karena pengelolaan anggaran TI dan manajemen keuntungan sudah diperhatikan.

PO7 : Hasil kuesioner untuk proses PO7 memiliki nilai rata-rata kinerja 2.50 yang dimana hal ini cenderung cukup dan perlu dilakukan perbaikan terhadap pengelolaan sumber daya manusia TI dan perlu perbaikan dalam seleksi perekrutan staff TI.

PO8 : Hasil kuesioner untuk proses PO8 memiliki nilai rata-rata kinerja 2.17 yang dimana hal ini masih kurang dan perlu dilakukan perbaikan terhadap pengelolaan kualitas pengembangan dan peningkatan layanan TI.

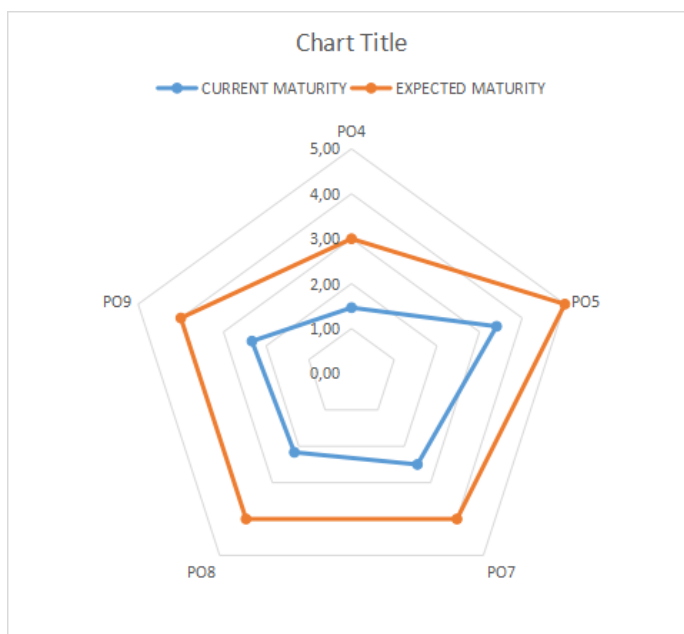
PO9 : Hasil kuesioner untuk proses PO9 memiliki nilai rata-rata kinerja 2.33 yang dimana hal ini masih kurang dan perlu dilakukan perbaikan terhadap pengelolaan dan penilaian resiko TI secara internal maupun external.

3.2.2. Penilaian Tingkat Kematangan (Maturity Level)

Penilaian maturity level ini didapat dari perhitungan rekapitulasi dari hasil jawaban responden. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 1 dan gambar 6 sebagai berikut :

Tabel 2. Maturity Level

Proses	Keterangan	<i>Current Maturity (As-Is)</i>	<i>Expected Maturity (To-Be)</i>
PO4	Mendefinisikan Proses, Organisasi dan Hubungan TI	1.47	3
PO5	Mengelola Investasi TI	3.40	5
PO7	Mengelola SDM TI	2.50	4
PO8	Mengelola Mutu	2.17	4
PO9	Menilai dan Mengelola Resiko-Resiko TI	2.33	4



Gambar 1. Diagram Hasil Perhitungan Maturity Level

Secara keseluruhan dari hasil perhitungan *maturity level* pada domain PO4, PO5, PO7, PO8, PO9 maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa tingkat kematangan proses PO4 cenderung mengarah ke tingkat satu (*Initial/Ad-Hoc*), PO 5 mengarah ke tingkat 3 (*Defined Process*), dan PO7, PO8, PO9 condong mengarah ke tingkat 2 (*Repeatable But Intuitive*).

3.2.3. Memperkirakan Solusi

1. Menganalisis Kesenjangan Gap

Setelah diketahui maturity level dari masing-masing proses pada CV. Matahari Coy, maka dilakukan penyesuaian kembali antara Maturity Level Saat Ini (As-Is) dengan Expected Maturity Level (To-Be). Penentuan dilakukan pada hasil yang mendekati maturity level 3 (terdefinisi) berdasarkan visi dan misi perusahaan untuk memiliki tata kelola TI yang lebih baik lagi dan terdefinisi sebagai standar internasional untuk tata kelola TI.

Dari diagram maturity level dapat dideskripsikan domain PO4 cenderung mengarah ke tingkat satu (initial/ad-hoc), PO 5 mengarah ke tingkat 3 (Defined Process), dan PO7,PO8,PO9 condong mengarah ke tingkat 2 (Repeatable But Intuitive). Hal ini berarti proses PO7,PO8,PO9 telah memiliki proses atau aktivitas tetapi belum terdefinisi baik dan formal dalam suatu standar baku prosedur yang terdokumentasi. sedangkan PO4 perlu lebih ditingkatkan untuk menutupi kesenjangan gap yang ada, agar mencapai maturity level yang diinginkan.

2. Merencanakan Solusi

Dari hasil perhitungan maturity level yang ada, maka diperoleh kesimpulan seluruh proses memiliki gap harus segera diatasi dan menjadi peluang perbaikan untuk tata kelola TI yang lebih baik. Khususnya untuk proses - proses yang memiliki gap paling tinggi harus paling diutamakan dalam penanganannya.

Salah satu rencana strategis perusahaan CV. Matahari Coy yaitu berinvestasi pada layanan TI untuk menunjang kegiatan perusahaan dan kegiatan inti secara sistematis dan terintegrasi. dikarenakan hal tersebut CV.Matahari Coy merencanakan berinvestasi dalam pengelolaan T1(PO1) yang meliputi sebagai berikut :

- a. Perencanaan pengadaan sistem informasi manajemen perusahaan yaitu sistem manajemen perusahaan yang terdiri dari sistem informasi keuangan dan akuntansi, produksi dan pemasaran.

- b. Perencanaan pengadaan sistem informasi manajemen proyek yaitu sistem informasi manajemen proyek pada masing-masing proyek yang terintegrasi dengan kantor pusat.

Sedangkan perencanaan arsitektur informasi (PO2) CV.Matahari Coy adalah sebagai berikut:

- a. Layanan TI yang terstandarisasi.
- b. Pengklasifikasian data penyimpanan secara terstruktur yaitu dalam database yang terintegrasi termasuk database keuangan, produksi, pemasaran dan database proyek dan yang secara tidak terstruktur yaitu dokumen-dokumen perusahaan seperti surat keputusan pemilihan, penawaran, Purchase Order (PO), surat jalan, surat keterangan.
- c. Backup data dan sistem keamanan untuk total data dan dokumen perusahaan yang bersifat rahasia.

Kemudian dalam arah teknologi (PO3) CV.Matahari Coy adalah sebagai berikut :

- a. Orientasi teknologi informasi yang dititik beratkan pada kegiatan operasional perusahaan dengan melakukan pengadaan layanan TI untuk mendukung sistem informasi manajemen perusahaan.
- b. Orientasi teknologi informasi yang dititik beratkan pada kegiatan pemasaran untuk mendapatkan pekerjaan dari kontraktor utama berupa informasi proyek.
- c. Orientasi teknologi informasi untuk manajemen proyek dengan spesifikasi dan perangkat TI mampu mendukung sistem informasi proyek untuk setiap proyek terintegrasi dengan kantor pusat.

Berdasarkan data dan rencana investasi TI pada CV.Matahari Coy sebagaimana yang disebutkan di atas, maka untuk mendukung rencana strategis TI CV.Matahari Coy dibuatlah rekomendasi pengelolaan dengan mempertimbangkan analisis identifikasi risiko dan penilaian tingkat kematangan pada PO4, PO5, PO7, PO8 dan PO9. Adapun rekomendasi untuk model Tata kelola TI untuk proses PO4 (mendefinisikan proses, organisasi TI dan hubungannya) dalam hal mendefinisikan organisasi, menentukan peran dan tanggung jawab, pemisahan tugas, kerangka kerja dan Proses TI yang terkait dengan perencanaan aktivitas dan fungsi TI, rencana strategis TI untuk digunakan dalam setiap kegiatan operasional dan proyek.

Sedangkan untuk proses PO5 (mengelola investasi TI) menyangkut hal perencanaan pengelolaan anggaran untuk investasi TI meliputi manajemen biaya, manajemen keuntungan dan penyusunan anggaran formal TI secara keseluruhan diharapkan dapat mengontrol dan mengendalikan biaya investasi TI. Kemudian pada proses PO7 yaitu mengelola SDM TI menyangkut hal pengelolaan sumber daya manusia TI meliputi pelatihan, pendefinisian peran, evaluasi kinerja, promosi, pemutusan hubungan kerja untuk menjaga keberlangsungan fungsi dan layanan TI pada perusahaan berjalan dengan baik.

Pada proses PO8 yaitu mengelola kualitas yang perlu adanya penetapan manajemen kualitas terhadap praktik dan standar TI yang jelas serta perencanaan untuk peningkatan yang berkelanjutan. Selanjutnya proses PO9 yaitu dalam menilai dan mengelola risiko TI tercakup dalam hal perencanaan pengelolaan risiko TI secara keseluruhan dan penanganan terhadap risiko TI tersebut.

4. Kesimpulan

Hasil perhitungan kuesioner untuk proses PO4 cenderung memiliki tingkat kinerja masih kurang/rendah dengan nilai rata-rata 1,47 dan diusulkan perlu dilakukan perbaikan terhadap pengorganisasian dan kerangka kerja proses TI. Sedangkan proses PO5 mengarah ke tingkat 3 (Defined Process) dengan nilai rata-rata 3.40 dan peningkatan terhadap anggaran TI dan manajemen keuntungan cukup baik. Selanjutnya proses PO7 cenderung kurang/rendah dengan nilai rata-rata 2.50 dan diusulkan dilakukan perbaikan dalam hal seleksi personil TI, seleksi kompetensi dan penghapusan personil. Selanjutnya proses PO8 mendekati sedang/cukup dengan nilai rata-rata 2.17 dan diusulkan dilakukan peningkatan terhadap praktik dan pengembangan

kualitas TI. Kemudian untuk PO9 cenderung kurang/rendah dengan nilai rata-rata 2.33 dan diusulkan perbaikan terhadap pengelolaan risiko TI secara internal maupun eksternal.

Berdasarkan simpulan dan analisis yang telah dikemukakan, maka diajukan beberapa saran untuk penelitian berikutnya, yaitu:

Pembahasan lebih lanjut mengenai proposal model tata kelola TI PT Insan Persada terhadap proses TI lainnya pada keseluruhan domain dan dalam COBIT 4.1 yaitu domain PO (Plan and Organise) pada proses PO1, PO2, PO3, PO6, PO10, domain AI (Acquire dan Implementasi), DS (Deliver and Support) dan ME (Monitor and Evaluation). Penelitian ini dikembangkan sampai langkah implementasi solusi dan lebih detail mengenai pendefinisian CSF (Critical Success Factor), KGI (Key Goal Indicator), dan KPI (Key Performance Indicator)

Daftar Pustaka

- [1] Alhan, M. (2011). Perancangan IT Governance Menggunakan COBIT Versi 4.1. *Jurnal Ilmiah Lintas Teknologi POLITEKNOSAINS*. 9(2). pp.11-22.
- [2] Anderson, Ricky, Kevin & Andry, J.F. (2018). Audit Aplikasi Inventori Menggunakan Framework Cobit 4.1 Pada Store Nonna. *IT Journal Research and Development*. Vol.3.No.1.
- [3] Andry, J. F., & Hartono, H. (2017). *Performance Measurement of IT Based on COBIT Assessment: A Case Study*. *Association for Information Systems – Indonesia chapter (AISINDO)*.
- [4] Andry, J.F & Hartono, H. (2018). Pengukuran Tingkat Kematangan TI Menggunakan COBIT Pada Perusahaan Jasa Angkutan Truk. *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran, dan Ilmu Kesehatan*. Vol. 2.No.1.
- [5] Harwikarya, Sadikin, M., Fitriana, D., Sarinanto, M. M., Nurhaida, I., & Dwiyanto, A. R. (2015). *IS Strategic Plan for Higher Education Based on COBIT Assessment: A Case Study*. *International Journal of Information and Education Technology*.
- [6] Idhom, M. Irwansyah. Alit, R. (2016). Analisis Sumber Daya Manusia Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1 (Studi Kasus: Unit Pelaksana Teknis Telematika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. *KINETIK*. [Online]. 4(2). pp. 101-106. Available: <https://kinetik.umm.ac.id/index.php/kinetik/article/view/31/13>
- [7] IT Governance Institute (ITGI) (2007). COBIT 4.1, IT Governance Institute, United States of America.
- [8] Maulana, Syarif. (2017). Audit Tata Kelola TI Pada PT. NUSANTARA INDAH Menggunakan COBIT Pada Domain PO. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*. Vol.3 No. 3.
- [9] Muthmainnah, (2015). Model Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi (*IT Governance*) Pada Proses Pengelolaan Data Di Universitas Malikussaleh Lhokseumawe, *Techsi* Vol. 6 No.1, April.
- [10] Nasution, Muhammad Isya, Muhammad Irwan Padli Nasution, Septiana Dewi Andriana. (2021). Analisis Efektifitas Tata Kelola Teknologi Informasi Pada UPT Pustipada UIN Sumatera Utara Menggunakan COBIT 4.1. *Applied Information Systems and Management (AISM)*. Volume 4(2).
- [11] Pratama, A. (2017). Analisis Tingkat Kematangan (Maturity Level) Teknologi Informasi Pada Pustaka Menggunakan COBIT 4.1. *Techsi*. [Online]. 9(1). pp.01-13. Available: <https://ojs.unimal.ac.id/index.php/techsi/article/view/203>
- [12] Surendro, K. (2009). Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi. Bandung. *INFORMATIKA*.
- [13] Surendro, K. (2008). Rancangan Tatakelola Teknologi Informasi Untuk Pabrik Pupuk. *Jurnal Informatika*. 9(2).
- [14] Tambotih, J.J.C. & Latuperissa, R. (2014, Jan). The Application for Measuring the Maturity Level of Information Technology Governance on Indonesian Government Agencies Using COBIT 4.1 Framework. *Semanticscholar*. [Online]. 6. Pp. 12-19. Available: https://file.scirp.org/pdf/IIM_2014011610324713.pdf.
- [15] Wardani, S., Puspitasari, M. (2014). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan

-
- Framework Cobit Dengan Model Maturity Level (Studi Kasus Fakultas ABC). *Jurnal Teknologi*, Volume 7 Nomor 1.
- [16] Wicaksono, Rijal Khusni, Sri Handayaningsih. (2013). Perancangan Model Tata Kelola Teknologi Informasi Berbasis Cobit 4.1 pada Proses Mengelola Sumber Daya Manusia IT (Studi Kasus Bagian Pengelolaan Data Kab, Kendal). *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, Vol.1 No. 2.
- [17] Wijaya, Roby. (2018). Penerapan Quality Assurance Pada PT.XYZ Untuk Proses Perencanaan Menggunakan Framework COBIT 4.1 DOMAIN PO. *Journal of Business and Audit Information Systems*. Vol. 1 (No. 1): no 30 – no 39. p-ISSN 2615-6431.
- [18] Wiyandri, Weny Sisio, Syopiansyah Jaya Putra & Fitroh. (2014). Usulan Model Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Domain *Plan And Organise* Dengan Menggunakan Framework COBIT 4.1. *Studia Informatika: Jurnal Sistem Informasi*. 7(1).
- [19] Zufria, I. (2020, Nov). Audit Of IT Governance In The Field Of Resource Management At The North Sumatera Investment And Licensing Service Office Based On The COBIT 5 Framework. *International Journal Of Information System & Technology*, [Online]. 4(1). pp. 518-525. Available: <http://ijistech.org/ijistech/index.php/ijistech/article/view/91/91>.
- [20] Zuraidah, Eva. (2020). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 4.1 (PADA STUDI KASUS PT ANUGERAH). *Jurnal PROSISKO*. Vol.7, No.2.