

EVALUASI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 PROSES DSS03 DAN MEA01 DI UNIVERSITAS X

Muthmainnah¹, Safwandi², Misbahul Jannah³, Veri Ilhadi⁴
Sistem Informasi Universitas Malikussaleh Lhokseumawe
Jl. Cot Tgk Nie-Reulet, Aceh Utara, 141 Indonesia
email: muthmainnah@unimal.ac.id, safwandi@unimal.ac.id, mjannah@unimal.ac.id,
Veri@unimal.ac.Id

Abstrak

Teknologi informasi dalam penempatannya sangat penting bagi suatu lembaga atau institusi untuk mendukung pencapaian rencana strategis. Untuk mencapai tujuan visi, misi dan tujuan perusahaan atau institusi. Kini suatu institusi dapat meningkatkan kinerja teknologi informasi yang telah berjalan seiring dengan perkembangan teknologi informasi untuk menghasilkan teknologi yang lebih baik dengan melakukan audit tata kelola teknologi informasi pada perusahaan. COBIT 5 dapat melihat nilai yang optimal dalam mengelola tata kelola teknologi informasi yang akhirnya sangat dibutuhkan oleh sebuah perusahaan dalam menjalankan semua visi dan misi dalam perusahaan atau universitas. Pada penelitian ini COBIT 5 dapat memungkinkan tata kelola dan manajemen secara holistik untuk keseluruhan enterprise, mengelola bisnis secara keseluruhan, bertanggung jawab pada semua area fungsi teknologi informasi. Dengan melakukan audit tata kelola teknologi informasi pada institusi, institusi dapat mengetahui apakah teknologi informasi yang selama ini beroperasi sudah sesuai dengan tujuan institusi serta menyampaikan secara akurat berdasarkan strategi TI. Hasil audit tata teknologi pada Universitas X berdasarkan COBIT 5 dalam Domain DSS03, rata rata berada pada 2.6(Manage process) dan Domain MEA01 rata-rata berada pada 2.8 (Manage process).

Kata kunci: COBIT 5; IT Governance; Capability Level

1. Pendahuluan

Teknologi Informasi memiliki peranan penting dalam pengembangan dan tata kelola institusi. Implementasi teknologi informasi diperlukan dalam mendukung organisasi untuk mengambil suatu keputusan pada jalannya suatu institusi. Teknologi Informasi sekarang tidak bisa lagi diibaratkan sebagai penunjang bagi jalannya institusi, tetapi Teknologi Informasi sebagai bagian penting dari sebuah institusi dalam menjalankan operasi bisnisnya. Sehingga, karena keberadaan Teknologi Informasi, hingga pola pekerjaan, kemampuan pegawai dan struktur manajemen akan beralih ke arah yang lebih baik karena adanya penggunaan teknologi informasi didalam proses bidang institusi (Hardinata, R.S dkk, 2019)

Informasi dan teknologi merupakan aset yang setidaknya berharga dalam institusi ataupun organisasi, akan tetapi hal ini sering kali kurang dipahami. Lembaga yang sukses sanggup mengetahui nilai lebih dari pemanfaatan suatu teknologi informasi dan menaikkan nilai institusi itu sendiri. Institusi serta harus memahami dan mengelola efek terkait, semacam kenaikan pemenuhan akan peraturan ataupun regulasi dan ketergantungan proses bisnis terhadap teknologi data (Arumana, A., dkk., 2014)

Pengelolaan yang tidak baik pada TI tentunya akan menyebabkan kurang maksimal proses usaha yang bersifat urgen. Oleh sebab itu, TI seharusnya dikelola dengan efektif dengan mengacu pada tolak ukur tata kelola yang diakui internasional. Manajemen risiko adalah salah satu hal utama dalam bidang perusahaan sebab semakin majunya zaman dapat bertambah kompleksitas. Penggunaan manajemen risiko dapat mempermudah evaluasi terhadap kerugian yang akan ditemukan perusahaan yang akan mempengaruhi pengolahan aset perusahaan dan sebagai suatu dasar evaluasi dalam memutuskan strategi dan inti pengolahan data (Shofa, R.N, dkk., 2018)

Pemakaian teknologi informasi saat ini dibutuhkan untuk mencapai tujuan institusi dan memberikan keutamaan kompetitif pada pangsa pasar yang dituju. struktur teknologi informasi telah menjadi hal penting bagi setiap industri modern. Penggunaan teknologi informasi dapat berguna jika penerapannya sinkron dengan tujuan, visi dan misi institusi yang telah diterjemahkan ke dalam kebijakan bisnis dan kebijakan teknologi informasi. keseimbangan antara strategi teknologi informasi terhadap strategi bisnis tentu akan memberi nilai tambah dalam persaingan bisnis (ISACA 2012).

2 Aplikasi Peramalan Harga Saham Perusahaan Lq45 Dengan Metode Arima

pada bagian tata kelola teknologi informasi, ada sebuah kerangka kerja COBIT untuk mengukur kemampuan pemanfaatan IT di sebuah institusi. Kerangka COBIT 5 memilah proses teknologi informasi menjadi 5 domain, yaitu EDM, APO, BAI DSS (Deliver, Service, and Support), MEA dengan keseluruhan 37 proses yang terdapat didalamnya. COBIT berguna untuk mempertemukan seluruh keperluan control dan isu-isu teknik, selain itu COBIT juga didesain menjadi tool untuk memecahkan persoalan pada IT Governance dalam menguasai dan mengelola resiko dan keuntungan yang berkaitan dengan sumber daya informasi (ISACA 2012).

Tata kelola teknologi informasi mempunyai banyak sekali tool yaitu COBIT framework menyajikan ukuran, indikator, proses dan kumpulan aksi terbaik untuk menjalankan perusahaan agar maksimal dari pengelolaan teknologi informasi dan mengembangkan pengelolaan terhadap manajemen teknologi informasi yang sesuai pada suatu organisasi dengan begitu perusahaan akan memahami bahwa kapitalisasi teknologi informasi mereka memberi keuntungan yang maksimal bagi proses usaha (Pribadi, M. R, 2015)

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tata Kelola Teknologi Informasi

Tata Kelola Teknologi Informasi merupakan bagian dari tata kelola perusahaan dan yang terdiri dari kepemimpinan dan struktur organisasi serta proses-prosesnya, yang digunakan untuk memastikan bahwa Teknologi Informasi perusahaan memelihara dan memperluas strategi dan sasaran perusahaan (Cahyani, 2018)

Tata Kelola Teknologi Informasi dan Manajemen Teknologi Informasi menentukan bahwa tujuan perusahaan terlaksana dengan mengevaluasi ngku kepentingan, kebutuhan, kondisi dan pilihan. Menentukan arah melalui preferensi dan pengambilan suatu keputusan, pemantauan kinerja, kepatuhan dan kemajuan terhadap arah dan tujuan (Suryono, dkk., 2018)

Tata kelola TI merupakan sebuah kerangka kerja dapat mendukung pencapaian strategi dan tujuan perusahaan dan juga dapat menjadikan dukungan organisasi dalam menuju tujuannya (Fajarwati, 2018)

Audit teknologi informasi dapat dijelaskan bahwasanya dapat diproses data dan dievaluasinya. serta efisiensi dapat informasi berbasis komputer. Pelaksanaan audit mampu memberikan informasi terkait tingkat keamanan asset, pemeliharaan integritas data, mendorong pencapaian tujuan organisasi secara efektif, penggunaan sumberdaya secara efisien, dan mengetahui tingkat kematangan teknologi informasi,

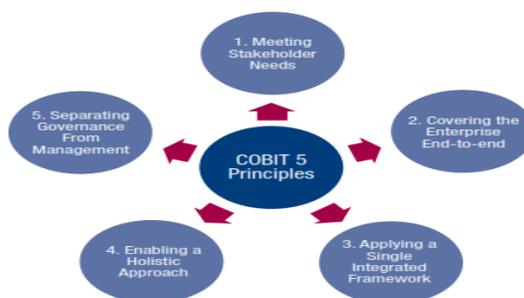
serta menghasilkan rekomendasi untuk tingkat pengambilan keputusan yang optimal (Turang. D. A. O, and Turang. M. C, 2020)

Perbankan modern semakin bergantung pada internet dan teknologi komputer untuk mengoperasikan bisnis dan interaksi pasar, ancaman dan pelanggaran keamanan telah sangat meningkat dalam beberapa tahun terakhir. Oleh karena itu, diperlukan suatu kerangka kerja yang tepat untuk mengatur keamanan informasi pada sistem perbankan, Kekuatan dan kelemahan mereka dipertimbangkan dalam pendekatannya. Kerangka kerja tersebut dikategorikan ke dalam tiga tingkatan yaitu tingkat Tata Kelola, tingkat Manajerial, dan tingkat teknis (Ula, M., & Fuadi, W, 2017)

2.2 COBIT 5

COBIT 5 merupakan seperangkat pedoman dan hasil dokumentasi yang berfungsi untuk membantu auditor, pemangku kepentingan atau pengguna (user) dalam menghubungkan antara model kendali bisnis dan model kendali TI (Aziz, 2018)

Control Objectives for Information and Related Technology COBIT 5 merupakan standar *komprehensif* yang membantu perusahaan dalam mencapai tujuan dan menghasilkan nilai melalui tata kelola dan manajemen teknologi informasi yang efektif. Oleh karena itu COBIT 5 sesuai dan dapat membantu dalam mengaudit tata kelola teknologi informasi dengan tidak terpusat hanya pada masalah teknis dalam teknologi saja tetapi juga melihat sumber daya lain yang menjadi penggerak tata kelola teknologi informasi menuju tujuan organisasi (Al-Rasyid, A.2015)



Gambar 1. Prinsip Dasar Cobit

TABEL I. PENJABARAN DOMAIN DAN PROSES - PROSES COBIT 5

Governance	Evaluate, Direct and Monitor	EDM1	Ensure Governance Framework setting and Maintenance
		EDM2	Ensure Benefits Delivery
		EDM3	Ensure Risk Optimisation
		EDM4	Ensure Resource Optimisation
		EDM5	Ensure Stakeholder Transparency
Management	Align, Plan, and organise	APO1	Manage the IT Management Framework
		APO2	Manage Strategy
		APO3	Manage Enterprise Architecture
		APO4	Manage Innovation
		APO5	Manage Portofolio
		APO6	Manage Budget and Costs
		APO7	Manage Human Resources
		APO8	Manage Relationships
		APO9	Manage Service Agreements
		APO10	Manage Suppliers
		APO11	Manage Quality
		APO12	Manage Risk
		APO13	Manage Security
	Build, Acquire and Implement	BAI1	Manage Programmes and Projects
		BAI2	Manage Requirements Define
		BAI3	Manage Solutions Identification and Build
		BAI4	Manage Availability and Capacity
		BAI5	Manage Organisational Change Enablement
		BAI6	Manage Changes
		BAI7	Manage Change Acceptance & Transitioning
BAI8		Manage Knowledge	
BAI9		Manage Assets	
BAI10		Manage Configuration	
Deliver,	DSS1	Manage Operations	

Service and Support	DSS2	Manage Service Requests and Incidents
	DSS3	Manage Problems
	DSS4	Manage Continuity
	DSS5	Manage Security Services
	DSS6	Manage Business Process Controls
Monitor, Evaluate and Assess	MEA1	Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance
	MEA2	Monitor, Evaluate and Assess the System of Internal Control
	MEA3	Monitor, Evaluate and Assess Compliance With External Requirements

2.3. Capability Level

Pada COBIT 5 dikenalkan adanya *Process Capability Model*, yang berdasarkan ISO/IEC 15504 standar mengenai *Software Engineering* dan *Process Assessment*. Model ini mengukur kemampuan tiap-tiap proses tata kelola atau proses manajemen dan dapat mengidentifikasi area-area yang perlu ditingkatkan kemampuannya (Septian Rachmat Widayanto, dkk., 2019).

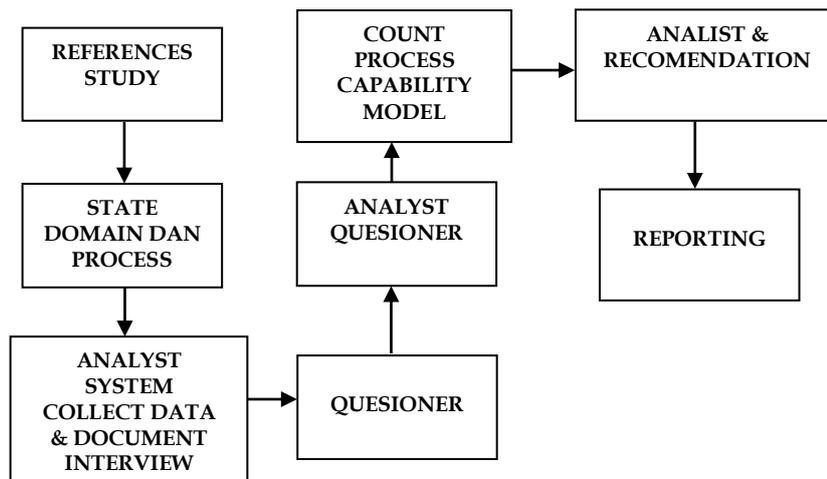
3. METODELOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini di dilakukan studi literatur untuk mencari dasar-dasar teori dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yang berhubungan dengan penelitian ini baik melalui jurnal online dan yang ada di perpustakaan. Proses pembelajaran melalui studi literatur meliputi membaca, merangkum, dan menyimpulkan, selanjutnya studi literatur yang berkaitan akan dijadikan materi penunjang untuk melaksanakan dan mengerjakan penelitian ini.

Observasi lapangan, penelitian ini merupakan pendekatan survei. alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah prosedur standar COBIT yang dikeluarkan oleh ISACA (Information System Audit And Control Association), data dapat diperoleh dengan berbagai metode, yaitu: Kuesioner, yaitu dengan menyebarkan kuesioner ke setiap bagian milik manajemen, jumlah pengolahan yang tersebar

adalah 10. dengan jumlah responden di setiap bagian yang ada di peroleh 10 responden. Pelaporan, setelah kuesioner dibagikan, data akan diproses agar dihitung berdasarkan perhitungan tingkat kematangan. untuk selanjutnya dibuat beberapa langkah dalam melaporkan hasil audit tersebut berisi temuan saat ini (current level) dan harapan kedepan (expected level), dilakukan analisis gap untuk menganalisis interpretasi level saat ini dan daftar rekomendasi yang diharapkan dan perbaikan. tindakan untuk menganalisis gap dilakukan untuk mencapai perbaikan yang dilakukan pada organisasi.

Perencanaan tata kelola akan dirancang dengan mempertimbangkan rencana perbaikan yang diperlukan terhadap proses-proses teknologi informasi. Rencana perbaikan akan dibuat berdasarkan analisa kesenjangan yang telah diperoleh pada tahap sebelumnya. Rencana perbaikan berisi rekomendasi-rekomendasi yang harus dilakukan oleh institusi dengan tujuan memberi arahan kepada pihak manajemen agar dapat mencapai target tingkat kapabilitas proses teknologi informasi yang diharapkan. Selanjutnya, pembuatan model tata kelola akan diwujudkan dalam bentuk penyusunan usulan kebijakan institusi terkait dengan teknologi informasi.



Gambar 2. Diagram Alur Penelitian

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil perhitungan kuesioner dari tiap-tiap jawaban responden yang telah dijumlahkan dengan skor nilai untuk masing-masing *control process* kemudian melakukan perhitungan rata-rata nilai capability level untuk mendapatkan nilai capability level dari keseluruhan responden Seperti terlihat pada Tabel 1 sampai tabel 2.

4.1 DSS03 *Manage Problems*

Pada tahapan ini mengevaluasi peningkatan ketersediaan, peningkatan tingkat layanan, mengurangi biaya, dan meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pelanggan dengan mengurangi jumlah masalah operasional, dengan deskripsi proses Mengidentifikasi dan mengklasifikasi masalah dan akar permasalahannya dan memberikan resolusi tepat waktu untuk mencegah kejadian berulang. Memberikan rekomendasi untuk perbaikan. Model kemampuan proses yang diharapkan dari DSS03 adalah level 4, proses yang dapat diprediksi dari hasil audit, lihat pada tabel II. Dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan proses domain DSS03 *Manage Problems* berada pada level 2.6 *Managed Process*

TABEL II.
CAPABILITY LEVEL DOMAIN DSS03

NO.	Sub Domain	Current	Expected
DSS03.01	Identify and classify problems.	2	4
DSS03.02	Investigate and diagnose problems.	3	4
DSS03.03	Raise known errors.	3	4
DSS03.04	Resolve and close problems.	2	4
DSS03.05	Perform proactive problem management.	3	4
	Average	2.6	4

4.2 MEA01 Monitor, Evaluasi and Assess Performance and Conformance

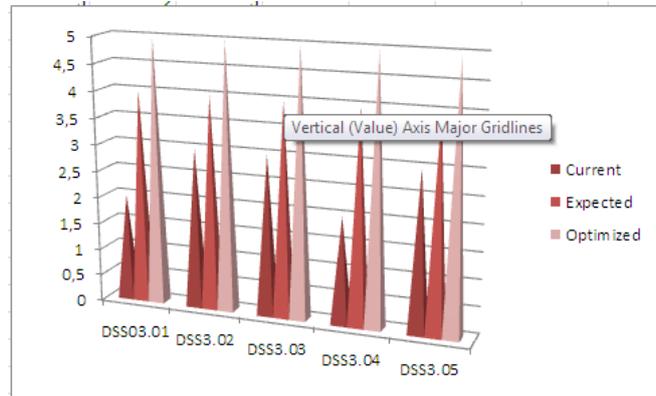
Pada tahapan ini mengevaluasi mengumpulkan, memvalidasi dan menganalisis tujuan bisnis, TI dan proses serta metrik. Pantau proses yang dilakukan terhadap kinerja yang telah disepakat dan tujuan dan metrik kesesuaian dan memberikan pelaporan yang sistematis dan tepat waktu. Tujuannya untuk memberikan transparansi kinerja dan kesesuaian dan mendorong tercapainya tujuan. Model kemampuan proses yang diharapkan dari MEA01 adalah level 4, proses yang dapat diprediksi dari hasil audit, lihat pada tabel 3. Dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan proses domain MEA01 *Monitor, Evaluasi and Assess Performance and Conformance* berada pada level 2.8, Managed Proses

TABEL III
CAPABILITY LEVEL DOMAIN MEA01

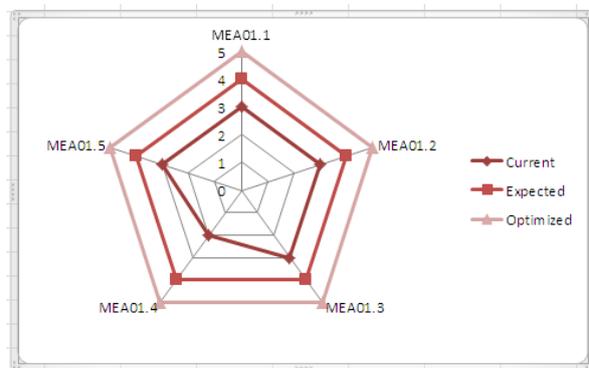
N0.	Sub Domain	Current	Expected
MEA01.01	Establish a monitoring approach.	3	4
MEA02.02	Set Performance a Conformance targets	3	4
MEA02.03	Collect and process Performance and conformance data	3	4
MEA02.04	Analyse and report performance	2	4
MEA02.05	Ensure the implementation of corrective actions.	3	4
Average		2.8	4

TABEL IV.
LEVEL KAPABILITAS DARI PROSES DOMAIN DSS03 dan MEA01.

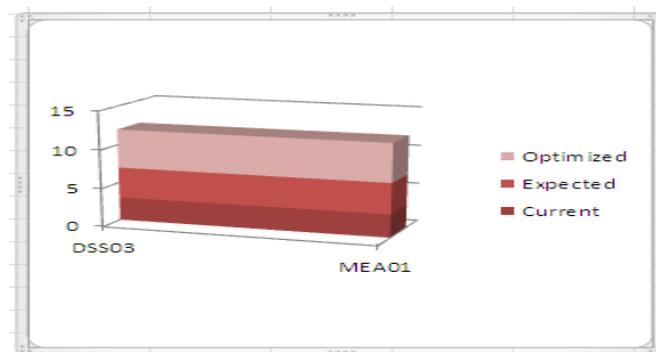
Average Domain	Current	Expected	Optimized
DSS03	2.4	4	5
MEA01	2.2	4	5



Gambar 3. Grafik Pyramid Proses Kapabilitas Domain DSS



Gambar 4. Grafik Radar Process Kapabilitas Domain MEA01



Gambar 5. Grafik Area Tingkat Proses Kapabilitas Domain DSS03 dan MEA01

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan evaluasi yang dilakukan pada instansi, maka dapat diambil kesimpulan bahwa evaluasi dilakukan menggunakan COBIT 5 pada domain DSS03 (*Manage Problems*) dengan perhitungan capability level maka di dapatkan nilai rata-rata 2.6 (*managed process*) dan pada domain MEA01 (*Monitor, Evaluate, and assess performance and conformance*) dengan perhitungan capability level maka di dapatkan nilai rata-rata 2.8 (*managed process*). Artinya Proses yang dijelaskan sebelumnya kini diimplementasikan dalam suatu pengelolaan(direncanakan, dimonitor dan disesuaikan) dan produk pekerjaannya secara tepat ditetapkan, dikendalikan dan dipelihara.

COBIT hanya memberikan pedoman pengendalian dan tidak memberikan pedoman pelaksanaan operasional. Sehingga diharapkan pada proses penelitian selanjutnya dapat menggunakan model evaluasi selain COBIT 5 karena COBIT hanya berfokus pada pengendalian dan pengukuran.

Daftar Pustaka

- Aziz, R.A , Kusriani , Sudarmawan, Evaluasi Manajemen Risiko Teknologi Informasi Pada Perusahaan BUMN Menggunakan Standar COBIT 5 (Studi Kasus: PT TASPEN PERSERO) Jurnal IT CIDA Vol. 4 No. 2 2018, hal 1-11
- Al-Rasyid, A. Analisis Audit Sistem Informasi Berbasis COBIT 5 Pada Domain Deliver, Service, and Support (DSS) (Studi Kasus: SIM-BL di Unit CDC PT Telkom Pusat. Tbk). *e-Proceeding of Engineering 2*, 2015.
- Arumana, A., Rochim, A. F., & Windasari, I. P.. Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 4.1 Pada Fakultas Teknik Undip. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, Vol 2 No 2, 2014
- Cahyani, U., Aknuranda, I., & Perdanakusuma, A. R “Evaluasi Layanan BPJSTK Mobile Dengan Menggunakan Domain Deliver, Service, and Support Berdasarkan Framework COBIT 5 (Studi Kasus : BPJS Ketenagakerjaan Cabang Mataram)”. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, Vol. 2 No. 8, 2018,
- Fajarwati,S, Sarmini , Septiana, Y, Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5 (Evaluation of Information Technology Governance Using COBIT 5 Framework) *JUITA Volume 6, Nomor 2*, 2018, hal 73 – 80

- Hardinata, R.S dkk. Audit Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan Cobit 5 (Studi Kasus : Universitas Pembangunan Panca Budi Medan) *Jurnal Teknik dan Informatika*, Vol 6, No. 1, 2019
- ISACA 2012, Kerangka COBIT 5, COBIT 4.1, BMI (Modeling Business Information), Manajemen Tata Kelola, Jaminan Framework, Kerangka IT Risk, Major ISACA.
- Kurnia, H.M, Shofa,R.N dan Rianto. Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 Berdasarkan Domain Apo12, *Jurnal SITECH*, Vol 1, No 2, 2018 hal 100-106
- Pribadi, M. R. Penerapan Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Menggunakan COBIT Framework 4.1 (Studi Kasus Pada RSUD BARI Palembang). *Eksplora Informatika*, Vol. 4, No 2, 2015.
- Suryono, R.R, Darwis, D, Gunawan,S.I, AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 (STUDI KASUS: BALAI BESAR PERIKANAN BUDIDAYA LAUT LAMPUNG) *Jurnal TEKNOINFO*, Vol. 12, No.1, 2018, hal 16-22.
- Septian Rachmat Widayanto, S.R, Suprpto, Rachmadi,A Evaluasi Manajemen Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 Domain Monitoring, Evaluate, and Assess pada PT. PLN (Persero) Kantor Pusat, *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, Vol. 3, No. 7, 2019, hal. 6956-6964
- Turang. D. A. O, and Turang. M. C, "Analisis Audit Tata Kelola Keamanan Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 Pada Instansi", *Kumpulan jurnaL Ilmu Komputer (KLIK) Volume 07*, No. 2, 2020.
- Ula, M., & Fuadi, W. (2017, February). A method for evaluating information security governance (ISG) components in banking environment. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 812, No. 1, p. 012031). IOP Publishing.