



Analisis Manajemen Risiko Framework COBIT 2019 Dengan Metode AHP (Studi Kasus: PT Apro Global Solusi)

* Fredi Muhammad Rohman¹, Agung Budi Susanto², Arya Adhyaksa Waskita³

^{1,2,3} Magister Teknik Informatika, Program Pascasarjana, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Banten

Email: ¹dreamcather.fredi@gmail.com, ²dosen02680@unpam.ac.id, ³aawaskita@gmail.com

ABSTRACT

PT Apro Global Solusi (AGS) is an information technology company that helps customers achieve their business goals by providing the best consulting in its class. Problems that occur at PT AGS such as data leaks, suboptimal governance make it a reproach for the occurrence of risks in the IT division, This research will use the Cobit 2019 framework and the AHP (Analytic Hierarchy Process) method to make decisions. The research object will focus on risk management in PT AGS IT division so that it has good control in IT risk management. Cobit 2019 implementation and the AHP method can be implemented properly so that AGS can set standards for good governance and minimize risks that will occur, with decision makers the AHP method can be a reference for the IT Division to look for flaws that can cause risks and create IT divisions PT Apro Global Solusi has good standards.

Keywords: Risk Management; Governance; PT AGS; COBIT 2019; AHP

ABSTRAK

PT Apro Global Solusi (AGS) adalah perusahaan teknologi informasi yang membantu pelanggan mencapai tujuan bisnis mereka dengan memberikan konsultasi terbaik di kelasnya. permasalahan yang terjadi pada PT AGS seperti kebocoran data, tata kelola yang kurang optimal menjadikan sebuah celah untuk terjadinya risiko pada divisi IT, penelitian ini akan menggunakan *framework* Cobit 2019 dan metode AHP (*Analytic Hierarchy Process*) untuk mengambil keputusan. Objek penelitian akan fokus ke manajemen resiko pada divisi IT PT AGS sehingga memiliki kontrol yang baik dalam manajemen risiko IT. Implementasi Cobit 2019 dan metode AHP dapat di terapkan dengan baik sehingga AGS dapat membuat standar untuk tata kelola yang baik dan meminimalisir risiko yang akan terjadi, dengan adanya pengambil keputusan metode AHP dapat menjadi acuan bagi Divisi IT untuk mencari cela yang bisa menimbulkan risiko dan membuat divisi IT PT Apro Global Solusi memiliki standar yang baik.

Kata kunci: Manajemen Risiko; Tata Kelola TI; PT AGS; COBIT 2019; AHP.

1. PENDAHULUAN

PT Apro Global Solusi (AGS) adalah perusahaan teknologi informasi yang membantu pelanggan mencapai tujuan bisnis mereka dengan memberikan konsultasi terbaik di kelasnya, solusi dan layanan TI seperti Aplikasi SAP *Manage Services*, Solusi PSAK, Infrastruktur TI, Komunikasi, dan Multimedia Kolaborasi. Pada Perusahaan tersebut, sering terjadi permasalahan dalam bidang IT seperti kebocoran data, keamanan IT, dan tidak adanya standarisasi dalam IT [1].

Penerapan COBIT 19 agar IT pada kedua perusahaan tersebut dapat mengukur kinerja dan mengintegrasikan tata kelola IT dengan tata kelola strategi proses bisnis keseluruhan melalui pemetaan tujuan kontrol ke proses COBIT [2]. Menurut Bramantyo (2008:43), Manajemen risiko adalah proses terstruktur dan sistematis untuk identifikasi, mengukur, memetakan, mengembangkan alternatif penanganan risiko, dan memonitor dan mengendalikan perlakuan risiko [3]. Dalam ISO 31000 (2009:73), definisi manajemen risiko adalah aktivitas yang terkoordinasi untuk mengarahkan dan mengendalikan sebuah organisasi dalam menangani risiko. Definisi tersebut memberikan arti mengenai keluasan dan kedalaman sebuah risiko yang menjadi obyek sebuah asesment. Manajemen risiko adalah kegiatan/proses manajemen yang terarah bersifat proaktif yang ditunjukkan untuk mengakomodasi kemungkinan kegagalan salah satu atau sebagian dari sebuah *instrument* [4].

COBIT mendukung tata kelola TI dengan menyediakan kerangka kerja untuk mengatur keselarasan TI dengan bisnis. Selain itu, kerangka kerja juga memastikan bahwa TI memungkinkan bisnis, memaksimalkan keuntungan, resiko TI dikelola secara tepat, dan sumber daya TI digunakan secara bertanggung jawab [5]. Proses manajemen risiko COBIT terdiri dari 6 tahap yaitu, pengumpulan data, analisis risiko, menyusun profil risiko, menjabarkan risiko, membuat portofolio kegiatan manajemen risiko, dan respon risiko .

Dalam penelitian ini penulis memilih PT Apro Global Solusi sebagai objek yang diteliti. Untuk dapat melakukan perbaikan tata kelola teknologi informasi, maka perusahaan atau organisasi tersebut terlebih dahulu harus mampu memahami tingkat pengelolaan teknologi informasi yang dimilikinya saat ini (*as-is*) dan tingkat pengelolaan teknologi informasi yang diharapkan (*to-be*) sehingga langkah-langkah perbaikan yang dilakukan akan efektif. Terdapat banyak *tools* untuk mengukur tingkat kapabilitas tata kelola TI.

Adapun rumusan masalah yang diambil yaitu :bagaimana mencegah kebocoran data yang terjadi pada PT Apro Global Solusi dan bagaimana penerapan Cobit 2019 dengan metode AHP untuk menghasilkan tata kelola teknologi informasi dengan cobit 2019 yang baik sehingga dapat menunjang proses bisnis yang efektif dan efisien.

2. METODE

Metode yang digunakan pada penelitian kali ini adalah metode kualitatif, yaitu dengan menekankan pada aspek pemahaman terhadap permasalahan yang dalam hal ini menggunakan sebuah studi kasus, yaitu cara yang sistematis dalam melihat fenomena kejadian, mengumpulkan data, menganalisis informasi dan melaporkan hasilnya. Dalam studi kasus ini, metode pengumpulan data dilakukan dengan wawancara yang dipandu berdasarkan COBIT 5, selain itu juga dilakukan observasi untuk memperkuat analisis dari aktivitas yang telah dilaksanakan.

2.1. Observasi

Observasi dilakukan untuk mendapatkan data yang dikumpulkan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek penelitian. Observasi pada PT APRO GLOBAL SOLUSI dimulai pada Juni 2022 sampai September 2022 dengan mengunjungi kantor PT APRO GLOBAL SOLUSI yang beralamatkan di Jakarta. Jenis observasi yang peneliti lakukan yaitu observasi nonpartisipan, peneliti tidak terlibat dan hanya sebagai pengamat independen.

2.2. Kuisisioner

Penulis mengajukan kuisisioner penelitian kepada para responden yang telah ditentukan melalui indentifikasi diagram RACI. Pertanyaan dibuat berdasarkan aktivitas yang terdapat dalam proses COBIT 2019 yakni proses EDM03 (*Ensure Risk Optimisation*) dan APO12 (*Manage Risk*) yang dimana pada proses EDM03 terdapat 3 sub proses dan APO12 terdapat 6 sub proses yang terdiri dari beberapa pertanyaan mewakili tiap sub prosesnya. Setiap pertanyaan diukur menggunakan skala likert yang memiliki ketentuan jarak nilai dari 0-5. Tiap pertanyaan untuk mengetahui kondisi saat ini (*as is*) dan kondisi yang diharapkan (*to be*).

2.3. Wawancara

Melakukan Tanya jawab secara langsung maupun menggunakan media seperti telepon media daring seperti aplikasi chat di media social atau platform lainnya kepada pihak-pihak yang terkait dengan objek penelitian. Pihak yang diwawancarai adalah *key person* dan orang-orang yang terlibat didalam pengolahan teknologi informasi PT Apro Global Solusi. Tahap kedua melakukan rencana penilaian yang bertujuan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan pada EDM03 (*Ensure Risk Optimisation*) dan

APO12 (*Manage Risk*). Mengkonversikan struktur organisasi yang terdapat di COBIT 5 terhadap fungsional-fungsional yang terdapat dalam struktur organisasi Divisi TI- PT AGS, kemudian membuat kuesioner yang dikembangkan dari COBIT 5. Pertanyaan yang dibuat pada kuesioner dikembangkan dari *framework* COBIT 5. Pada penelitian ini menggunakan kuesioner *Capability Level* dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Pembuatan Kuesioner pada level kemampuan (*Capability level*)

Kuesioner dibuat berdasarkan *key management practice* dalam COBIT 19 proses EDM03 *Ensure Risk Optimisation* dan APO12 *Manage Risk*, yang terdiri dari:

- a. EDM03.01 : Mengevaluasi manajemen risiko
- b. EDM03.02 : Mengarahkan manajemen risiko
- c. EDM03.03 : Mengawasi manajemen risiko
- d. APO12.01 : Mengumpulkan data
- e. APO12.02 : Menganalisis risiko
- f. APO12.03 : Mempertahankan profil risiko
- g. APO12.04 : Mengartikulasikan risiko
- h. APO12.05 : Mendefinisikan tindakan manajemen Risiko
- i. APO12.06 : Menanggapi risiko

Kuesioner disini dimaksudkan sebagai alat dalam membantu pengumpulan data. Kuesioner ini juga ditujukan pada responden yang sesuai dengan diagram RACI. Objek pertanyaan dikembangkan dari model *capability level* COBIT 5 pada domain EDM03 *Ensure Risk Optimisation* dan APO12 *Manage Risk*. Tiap *activities* yang terdapat pada COBIT 5 dijadikan pertanyaan untuk mengetahui tingkat kematangan dan kondisi yang diharapkan oleh PT AGS. Pengukuran yang digunakan pada penelitian ini menggunakan skala likert.

2. *Purposive Sampling*

Pada teknik *purposive sampling* untuk proses EDM03 dan APO12 ditentukan dengan identifikasi diagram RACI yang terdapat pada COBIT 19. Berdasarkan diagram RACI yang terdapat pada EDM03 dan APO12 telah dikonversikan dengan struktur organisasi yang berada di divisi TI.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Identifikasi Diagram RACI

Peneliti menentukan responden Penelitian menggunakan RACI chart serta mempertimbangkan dan menyesuaikan tugas dan fungsi dari struktur organisasi divisi PT Apro Global Solusi kepada Roles and Organisational Structures dalam RACI Chart Cobit 2019. Pemilihan responden ini juga tidak serta merta memasukan seluruh struktur dan organisasi yang ada di AGS. Peneliti juga memilihnya dengan mengumpulkan data sebagai acuan pemilihan responden yang disara sesuai dengan kondisi intansi saat ini. Berdasarkan matrik RACI chart proses EDM03, terdapat 5 responden yang sesuai dengan Cobit 2019. Ke 5 responden tersebut tercantum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Pemetaan RACI Chart Proses EDM03

No.	Fungsional Struktur COBIT	Fungsi Struktur PT AGS
1	<i>Chief Executive Officer</i>	Director
2	<i>BusinessExecutive</i>	Director
3	<i>Chief Risk Officer</i>	IT & GA
4	<i>Chief Information Officer</i>	IT & GA
5	<i>Chief Information Security Officer</i>	IT & GA

Berdasarkan matrik di RACI Chart proses APO12, terdapat 5 responden yang sesuai dengan Cobit 2019. Ke 5 responden tersebut tercantum dalam Tabel 2.

Tabel 2. Pemetaan RACI APO12

No.	Fungsional Struktur COBIT	Fungsi Struktur PT AGS
1	<i>Chief Executive Officer</i>	Director
2	<i>BusinessExecutive</i>	Director
3	<i>Chief Risk Officer</i>	IT & GA
4	<i>Chief Information Officer</i>	IT & GA
5	<i>Chief Information Security Officer</i>	IT & GA

3.2. Analisis Data dengan Metode AHP

Setelah di lakukan perhitungan terhadap RACI peneliti akan melakukan analisa menggunakan metode AHP untuk mengetahui ranking terhadap masih masing Doamin sehingga dapat membatu untuk terfokus pada domain mana yang harus dilakukan perubahan yang lebih.

Tabel 3. Random Konsistensi Rasio

Random Consistency Ratio										
n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0.58	0.9	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

Tabel 4. Komparasi Matrix EDM03 (as-is)

Comaration Matrix			
	EDM03.01	EDM03.02	EDM03.03
EDM03.01	1	4.57	10.09
EDM03.02	1.28	1	6.88
EDM03.03	1.11	1.17	1
S.O.R	3.39	6.74	17.97

Tabel 5. Komparasi Matrix EDM03 *to be*

Comaration Matrix			
	EDM03.01	EDM03.02	EDM03.03
EDM03.01	1	5.55	12.11
EDM03.02	1.22	1	4.23
EDM03.03	1.09	1.31	1
S.O.R	3.31	7.86	17.34

Tabel 6. Komparasi Matrix APO12 *as is*

Comaration Matrix						
	APO12.01	APO12.02	APO12.03	APO12.04	APO12.05	APO12.06
APO12.01	1	8.14	1.00	1.18	4.33	6.26
APO12.02	1.14	1	1.00	13.50	7.25	21.00
APO12.03	1.00	1.14	1.00	17.67	4.33	6.26
APO12.04	1.06	1.08	1.06	1	5.17	8.69
APO12.05	1.30	1.16	1.30	1.24	1	10.09
APO12.06	1.19	1.05	1.05	1.13	1.11	1
S.O.R	6.69	13.57	6.41	35.71	23.19	53.31

Tabel 7. Komparasi Matrix APO12 *to be*

Comaration Matrix						
	APO12.01	APO12.02	APO12.03	APO12.04	APO12.05	APO12.06
APO12.01	1	8.14	1.00	17.67	4.33	6.26
APO12.02	1.14	1	1.14	13.50	7.25	21.00
APO12.03	1.00	1.14	1.00	17.67	4.33	6.26
APO12.04	1.06	1.08	1.06	1	5.17	8.69
APO12.05	1.30	1.16	1.30	1.24	1	10.09
APO12.06	1.19	1.05	1.19	1.13	1.11	1
S.O.R	6.69	13.57	6.69	52.20	23.19	53.31

Terlihat dari hasil ranking as is untuk EDM03 dan APO12 terlihat dari hasil ranking yang dimana untuk EDM03.01 dan APO12.02 yang menjadi permasalahan yang akan sering terjadi pada PT Apro Global Solusi. Hasil yang di dapatkan dari perhitungan AHP diatas bisa menjadi acuan untuk PT Apro Global Solusi untuk lebih maksimal memonitoring sehingga menjaga domain-domain yang rendah terhindar dari risiko yang akan terjadi dan dapat menutup cela yang akan terjadinya risiko yang akan terjadi kedepannya.

3.3. Hasil Analisa *Capability Level*

Berikut ini merupakan hasil dari penilaian *capability level* secara keseluruhan dari proses proses yang telah dilakukan penilaian:

1. *Capability level* saat ini (*as is*) pada proses EDM03 *Ensure Risk Optimisation* berada pada level 3 (*Established Process*) dengan nilai kapabilitas 2.59 sedangkan untuk *capability level* yang diharapkan (*to be*) berada pada level 4 (*Predictable Process*) dengan nilai kapabilitas 3.76.
2. *Capability level* saat ini (*as is*) pada proses APO12 *manage risk* berada pada level 3 (*Established Process*) dengan nilai kapabilitas 2.73 sedangkan untuk *capability level* yang di harapkan (*to be*) berada pada level 4 dengan nilai kapabilitas 3.73.

Berdasarkan penulis memberikan rekomendasi sebagai usulan perbaikan agar tercapainya kondisi yang diharapkan pada masing-masing proses sesuai dengan standar COBIT 19. Selain itu pada hasil *risk assessment* didapatkan rekomendasi berupa implementasi DRP. Hal ini sesuai dengan teori dari ISACA (2009), tentang penerapan *bussines IT continuity plan* pada skenario *Database Integrity* dan *Acts ofNatures*. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Lozupone (2017) yang menerapkan DRP pada rekam medis, yang dimana menurutnya sangat penting untuk sebuah bisnis mempunyai strategi yang valid untuk mengembalikan data mereka dari bencana.

4. DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. P. Nugroho, R. W. Abdullah, S. Wulandari, and H. Hanafi, "Keamanan Big Data di Era Digital di Indonesia," *J. Inf. J. Penelit. Dan Pengabd. Masy.*, vol. 5, no. 1, pp. 28–34, 2019.
- [2] G. Waluyan and A. D. Manuputty, "Evaluasi kinerja tata kelola TI terhadap penerapan sistem informasi Starclick framework COBIT 5 (Studi kasus: PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk Semarang)," *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 157–166, 2016, doi: <https://dx.doi.org/10.25077/teknosi.v2i3.2016.157-166>.
- [3] B. Djohanputro and Y. Yuwono, *Manajemen risiko korporat terintegrasi*. Jakarta: PPM, 2008.
- [4] R. Tampubolon, *Risk Management*. Elex Media Komputindo, 2004.
- [5] H. Tanuwijaya and R. Sarno, "Comparison of COBIT maturity model and structural equation model for measuring the alignment between university academic regulations and information technology goals," *Int. J. Comput. Sci. Netw. Secur.*, vol. 10, no. 6, pp. 80–92, 2010.