



Information System Governance Audit Using
Framework COBIT 5 Based on APO12 Domain
In Hotel Reservation Application MaxOne
Balikpapan

Fatma Wati, Sarmila Sari and Joy Nashar Utamajaya

EasyChair preprints are intended for rapid dissemination of research results and are integrated with the rest of EasyChair.

August 9, 2021

Audit Tata Kelola Sistem Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 Berdasarkan Domain APO12 Pada Aplikasi Reservasi Hotel MaxOne Balikpapan

Fatma Wati¹, Sarmila Sari², Joy Nashar Utamajaya S.Kom.,M.M.S.I³

^{1,2,3} Sistem Informasi, STMIK Borneo Internasional Balikpapan

Jl. AW. Syahrani No.04, RT.32, Batu Ampar, Kec. Balikpapan Utara, Kota Balikpapan,
Kalimantan Timur 76136

Fatmawati.18@stmik-borneo.ac.id¹, sarmila_sari.18@stmik-borneo.ac.id², Joy.nashar@stmik-borneo.ac.id³

Abstrak – Hotel MaxOne Balikpapan Merupakan salah satu hotel yang telah menerapkan sistem informasi dalam kegiatan *reservasi* hotel dengan aplikasi yang bernama “MaxOne Balikpapan”. Mengingat besarnya kontribusi Teknologi informasi dalam penerapan aplikasi MaxOne sebagai sebuah sistem informasi pendukung menjadikannya sebagai sistem vital yang harus terhindar dari risiko yang dapat menghambat dan menimbulkan kerugian pada proses bisnis manajemen Hotel MaxOne Balikpapan. Oleh karena itu, perlu dilakukan adanya pengelolaan manajemen risiko menggunakan kerangka kerja COBIT 5 untuk mengelola kemungkinan risiko yang dapat terjadi dengan berdasarkan pada domain APO12 (*Manage Risk*). Dari hasil evaluasi terhadap data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara serta perhitungan hasil kuesioner berdasarkan 6 subdomain APO12 maka didapatkan hasil Penilaian kapabilitas level manajemen risiko pada aplikasi hotel MaxOne masih berada pada level 3 atau telah mencapai tingkatan *established process* dengan target yang ingin dicapai berada di level 4 sehingga menghasilkan gap sebesar 1 level. Berdasarkan Hasil yang diperoleh tersebut, diperlukan usulan rekomendasi yang dapat dipergunakan Hotel MaxOne Balikpapan dalam melakukan perbaikan penerapan manajemen risiko teknologi informasi agar kedepannya dapat mencapai target level yang diharapkan sehingga tingkat kapabilitas level APO12 dapat meningkat dan menjadi lebih optimal.

Kata Kunci – COBIT 5, APO12, Hotel MaxOne, Aplikasi, dan Manajemen Risiko IT

PENDAHULUAN

Hotel Merupakan sebuah bangunan tempat tinggal yang dikelola secara komersial sebagai tempat jasa penginapan dengan berbagai macam pilihan jenis kamar, jasa penyedia makanan dan minuman, dan jasa akomodasi lainnya untuk para wisatawan baik dari dalam negeri maupun dari luar negeri untuk tujuan bisnis atau wisata[1].

Saat ini perkembangan perusahaan yang bergerak dalam bidang bisnis perhotelan juga semakin banyak sehingga peningkatan pemanfaatan sistem informasi menjadi syarat mutlak bagi setiap bisnis dalam perusahaan untuk terus berinovasi agar dapat mengikuti perkembangan zaman. Sistem Informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi[2]. Dengan memanfaatkan teknologi informasi pada hotel maka akan mempermudah kegiatan operasional bagi bisnis perhotelan sehingga membawa banyak keuntungan bagi perusahaan itu sendiri.

Salah satu hotel yang telah memanfaatkan sistem informasi dan mengikuti perkembangan zaman di kota Balikpapan yaitu hotel MaxOne. Hotel ini tergolong cukup baru karena baru didirikan tahun 2015 dan berlokasi di JL. MT. Haryono No.02, Balikpapan, Kalimantan Timur. Lokasi hotel ini sangat strategis dikarenakan hanya berjarak 3,84 km dari Bandara Bandar Udara Internasional Sultan Aji Muhammad Sulaiman (Sepingan) Balikpapan. Selain itu, hotel MaxOne telah memiliki berbagai fasilitas yang cukup baik sebagai tempat berlibur sehingga sangat cocok dijadikan sebagai salah satu pilihan hotel terbaik di Balikpapan.

Saat ini, hotel MaxOne Balikpapan telah memanfaatkan sistem informasi dalam kegiatan *reservasi* hotel dengan aplikasi yang bernama “MaxOne Balikpapan”. Sistem informasi *reservasi* merupakan sebuah aplikasi yang dapat membantu mempercepat pendaftaran atau registrasi saat di bagian resepsionis, pembatalan pun dapat langsung di kelola oleh admin atau resepsionis. Sehingga memberikan kemudahan lain dalam melakukan pemesanan[3]. Aplikasi MaxOne ini digunakan sebagai media mempromosikan berbagai fasilitas yang ada dalam hotel dan digunakan pengunjung dalam pemesanan kamar dan fasilitas pada hotel sehingga pengunjung tidak harus datang ke hotel dalam melakukan *reservasi*. Akan tetapi, dalam

pelaksanaanya penggunaan aplikasi MaxOne Balikpapan masih sering ditemukan kendala dan kekurangan dalam melayani pengunjung sebagai tamu hotel karena belum adanya unit khusus yang dapat menangani manajemen risiko TI pada aplikasi reservasi hotel MaxOne Balikpapan. Adapun permasalahan yang sering terjadi pada sistem informasi reservasi hotel seperti lambatnya konfirmasi pihak admin hotel dalam penanganan pelayanan pemesanan kamar, Informasi ketersediaan kamar terkadang tidak sesuai dengan yang ada pada aplikasi, kurang tanggap dalam merespon keluhan pelanggan pada aplikasi.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada sistem informasi MaxOne Balikpapan dan mengingat vitalnya teknologi informasi pada kegiatan reservasi maka teknologi informasi harus terbebas dari risiko-risiko yang menghambat pencapaian objektifitas perusahaan[4]. Maka dari itu, diperlukan penilaian kapabilitas manajemen (*capability level*) risiko dengan menggunakan *framework* COBIT 5 (*Control Objectives for Information and Related Technology*) dengan harapan agar dapat memberikan rekomendasi dalam melakukan analisis risiko yang dapat digunakan sebagai panduan proses bisnis sehingga dapat mencapai tujuan perusahaan dan meminimalisir risiko yang terjadi kedepannya. Dalam penelitian ini kami menggunakan domain APO12 (*Manage risk*) yang merupakan pedoman proses mengelola risiko yang secara terus menerus mengidentifikasi, menilai dan mengurangi risiko terkait TI dalam tingkat toleransi yang ditetapkan oleh manajemen eksekutif perusahaan[5].

Domain APO12 yang digunakan terdiri dari subdomain APO12.01 (*Collect Data*), APO12.02 (*Analyse Risk*), APO12.03 (*Maintain A Risk Profile*), APO12.04 (*Articulate Risk*), APO12.05 (*Define a Risk Management Action Portofolio*) dan APO12.06 (*Respond to Risk*)[6]. Dari domain tersebut maka akan dilakukan penilaian *capability level* untuk mengukur kondisi sistem informasi dari satu level ke level yang lebih tinggi pada hotel MaxOne Balikpapan. Setelah mengukur kondisi sistem informasi maka selanjutnya akan dilakukan *risk assessment* untuk mengidentifikasi seberapa besar dampak risiko yang dihadapi perusahaan agar dapat dilakukan proses mitigasi risiko dalam mengurangi dampak yang timbul akibat adanya suatu risiko.

METODE PENELITIAN

A. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini merupakan tahap awal dalam memulai penelitian yang bertujuan untuk mengetahui, mendeteksi dan

menjelaskan aspek – aspek permasalahan yang muncul pada sistem informasi reservasi hotel MaxOne Balikpapan berdasarkan panduan *framework* COBIT 5 Pada tahap ini, tahap pertama yang dilakukan yaitu memahami proses bisnis dan TI perusahaan yang akan di audit. Pemahaman dilakukan dengan cara melakukan pembelajaran terhadap dokumen-dokumen yang berkaitan dengan perusahaan seperti dokumen profil perusahaan, standar operating procedure, portofolio, prosedur, infrastruktur manajemen TI.

B. Pengumpulan Data

Tahap kedua dalam penelitian ini yaitu Pengumpulan data. Proses Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan observasi dan wawancara kepada Staff Manager dan Karyawan pada Hotel MaxOne Balikpapan.

- 1) Observasi adalah cara atau metode pengumpulan data dengan pengamatan secara langsung kepada pihak yang terlibat dalam perusahaan dan pencatatan secara sistematis terhadap obyek yang akan diteliti.
- 2) Wawancara merupakan Proses mendapatkan informasi dengan cara bertanya langsung kepada responden atau pihak yang bersangkutan dengan mengajukan beberapa pertanyaan-pertanyaan mengenai risiko TI di hotel MaxOne Balikpapan dan mengenai tata kelola TI sendiri.

C. Analisis Data

Terdapat 2 tahapan dalam melakukan analisis data antara lain :

1) Analisis Level Kapabilitas

Capability level terdiri dari 6 level yang dimulai dari level 0 hingga sampai level 5. Berikut ini capability level terdiri dari 6 level, antara lain:

- a. *Level 0* atau *level Incomplete Process* (proses tidak lengkap)
- b. *Level 1* atau *level Performed Process* (proses dijalankan)
- c. *Level 2* atau *level Managed Process* (proses teratur)
- d. *Level 3* atau *level Established Process* (proses tetap)
- e. *Level 4* atau *level Predictable Process* (proses yang diharapkan)
- f. *Level 5* atau *level Optimising Process* (proses optimal)

Selain itu, dalam setiap level terdapat atribut proses. Ketika akan menilai setiap level terdapat penilaian untuk pencapaian level yang bersangkutan. Penilaian tersebut dimulai dari *not achieved* hingga *fully achieved* dimana penilaian capability level dilakukan pada masing-masing domain sebagai berikut:

- a. N (*Not Achieved*, range 0% sampai 15%), Apabila terdapat sedikit atau tidak ada bukti capaian atribut yang didefinisikan dalam proses yang dinilai.
- b. P (*Partially Achieved*, range >15% sampai 50%), Apabila terdapat beberapa bukti pendekatan dan capaian dari atribut yang ditentukan dalam proses yang dinilai.
- c. L (*Largely Achieved*, range >50% sampai 85%), Apabila terdapat bukti pendekatan sistematis dan capaian yang substansial dari atribut yang ditentukan dalam proses yang dinilai. Beberapa kekurangan yang berhubungan dengan atribut ini mungkin ada dalam proses yang dinilai
- d. F (*Fully Achieved*, range >85% sampai 100%), Apabila terdapat bukti pendekatan yang komprehensif dan sistematis dan pencapaian lengkap dari atribut yang ditentukan dalam proses yang dinilai. Tidak ada kekurangan yang berarti yang berhubungan dengan atribut ini ada dalam proses yang dinilai.

2) Analisis Kesenjangan (Gap)

Analisis gap ini dilakukan untuk mencari selisih dari capability level yang didapat dengan level target yang ingin dicapai. Penentuan level target, ditentukan dengan level yang sedang dituju dari level rata – rata yang didapat. Rumus Analisa Gap diperoleh dengan tingkat yang diharapkan, sesuai persamaan berikut:

$$\text{GAP} = \text{Nilai kematangan yang ingin di capai} - \text{Nilai kematangan saat ini}$$

(1)

D. Penyusunan Rekomendasi

Penyusunan rekomendasi Merupakan tahap terakhir yang dilakukan. Penyusunan rekomendasi dapat dilakukan berdasarkan hasil analisis *capability level* dan analisis gap. Dengan adanya rekomendasi yang diberikan diharapkan dapat mendukung perusahaan dalam menaikan kemampuan dalam melakukan manajemen risiko TI serta mencapai target level yang diinginkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Observasi Dan Wawancara

Berdasarkan hasil pengumpulan data dengan observasi dan wawancara kepada *Staff Manager* dan karyawan Hotel MaxOne Balikpapan berdasarkan beberapa dokumen, Maka didapatkan hasil analisis sesuai pedoman domain APO12 pada Aplikasi MaxOne dalam kegiatan *reservasi* tamu hotel yang dijelaskan pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Wawancara

Domain APO12	Hasil Pembahasan
APO12.01 (<i>Collect Data</i>)	Sistem informasi reservasi Hotel dengan aplikasi masih belum dikatakan akurat karena pencatatan dan pengolahan data reservasi tamu dilakukan secara berulang-ulang untuk menghindari kesalahan data sehingga belum dikatakan efisien
APO12.02 (<i>Analyse Risk</i>)	Pengaplikasian pada sistem Informasi reservasi Hotel MaxOne masih belum begitu sempurna karena belum adanya unit khusus yang dapat menangani manajemen risiko TI pada aplikasi reservasi hotel MaxOne Balikpapan.
APO12.03 (<i>Maintain A Risk Profile</i>)	Dalam mengurangi dan memperbaiki permasalahan yang terjadi pada sistem informasi hotel maka dilakukan dokumentasi terkait profil risiko dari tahun ke tahun namun belum begitu optimal
APO12.04 (<i>Articulate Risk</i>)	Belum pernah melakukan penilaian tata kelola terkait risiko teknologi informasi oleh pihak ketiga.
APO12.05 (<i>Define a Risk Management Action Portfolio</i>)	Untuk mengurangi tingkat risiko yang dapat terjadi pada teknologi informasi reservasi hotel maka langkah yang akan diambil yaitu dengan menghubungi pihak yang berkompeten di bidang IT
APO12.06 (<i>Respon to Risk</i>)	Sudah terdapat rencana apabila terdapat insiden dan sudah dilakukan sosialisasi kepada SDM.

B. Hasil Capability Level

Terdapat 6 Proses yang telah diukur *Capability levelnya* dalam setiap proses, dengan menggunakan *Framework COBIT* berdasarkan domain APO12. Dalam menentukan penilaian dari tiap levelnya harus memenuhi syarat kategori penilaian yaitu apabila meraih kategori *Largely achieved(L)* dengan ketentuan range nilai 50-58% maka suatu proses dikatakan lulus. sedangkan untuk memenuhi syarat penilaian kapabilitas selanjutnya terdapat ketentuan yang harus dicapai yaitu suatu proses memiliki range nilai berkisar antara >85-100% dengan meraih kategori *Fully achieved(F)*. Pada hotel MaxOne memiliki target yang mereka inginkan berada level 4. Berikut ini tabel 2 hasil dari capability level APO12 (Align, Plan, Organize) dari 6 subdomain.

Tabel 2. Hasil Capability Level

Nama Proses	Target Level	0	1	2	3	4	5
APO12.01	4				F		
APO12.02	4				L		
APO12.03	4				F		
APO12.04	4				F		
APO12.05	4				F		
APO12.06	4				F		

Pada gambar tabel 2 diatas merupakan hasil dari capability level APO12 (Align, Plan, Organize). Pada tabel didapatkan hasil capability level dari 6 subdomain APO12 semua berada di level 3 dengan rating kriteria yaitu *fully achieved* (F) dan pada proses APO12.02 analisis risiko rating kriteria *largely achieved* (L) . Pencapaian target yang diinginkan dan ditentukan untuk seluruh proses yang di evaluasi pada sistem informasi Pada aplikasi *reservasi* hotel adalah yaitu berada di level 4, untuk sampai ke level 4 dan level 5 dokumen, SOP harus terpenuhi yang sesuai dengan kegiatan atau proses yang ada pada hotel MaxOne Balikpapan.

C. Proses Penilaian Capability Level

Proses Penelitian ini juga dilakukan dengan menggunakan beberapa penilaian. Bentuk penilaian yang dilakukan pada kuesioner yaitu apabila menjawab pertanyaan dengan jawaban YA diberikan point 1 sedangkan jawaban TIDAK diberikan point 0. Bentuk detail perhitungan disetiap soal untuk menghitung nilai N,P,L,F dari setiap level:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Nilai Point yang terkumpul}}{\text{Total soal dilevel x}} \times 100\%$$

(2)

Setiap satu soal memiliki process attribute sebanyak 9 process attribute yang diantaranya adalah PA 1.1, PA 2.1, PA 2.2, PA 3.1, PA 3.2, PA 4.1, PA 4.2, PA 5.1 dan PA 5.2. Setiap proses attribute memiliki penilaian sendiri dan bersifat individu dengan batas minimal dari penilaian agar bias naik level adalah 51% yang masuk kedalam *Largely Archived*. Apabila salah satu dari process attribute (PA) tidak masuk kedalam kategori *Largely Archived* (LA) maka process attribute tersebut dinyatakan gagal dan nilai akhir yang digunakan adalah nilai terakhir yang memiliki batas nilai *Largely Archived* (51%). Level yang dimaksud dalam penilaian ini adalah level dari setiap soal. Setiap kuisisioner diberikan 5 level sebagai standard, dan setiap kuisisioner bisa mendapatkan level yang berbeda – beda tergantung dari cara responden menjawab kuisisioner dan kesesuaian jawaban pada keadaan asli instansi. Setiap level yang ada di kuisisioner memiliki process attribute tersendiri. Untuk keterangan yang lebih jelas mengenai process

attribute disetiap level pada setiap kuisisioner yang diberikan kepada responden bisa melihat pada tabel

Tabel 3 Pengelompokan process attribute untuk setiap level

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
PA 1.1	PA 2.1	PA 3.1	PA 4.1	PA 5.1
	PA 2.2	PA 3.2	PA 4.2	PA 5.2

D. Analisis Capability Level Dan Analisis Gap

Berdasarkan data kuesioner yang telah divalidasi dengan data hasil wawancara dan observasi diperoleh nilai capability level untuk domain proses APO12 pada hotel MaxOne Balikpapan berada pada level 3 (*Established Process*).

Adapun dalam Perhitungan GAP dilakukan untuk mencari selisih antara tingkat kapabilitas yang diperoleh dengan tingkat yang diharapkan dengan cara mengidentifikasi perbaikan yang akan diperlukan untuk meningkatkan tingkat kapabilitas menggunakan *framework* COBIT 5 seperti pada persamaan:

$$\text{GAP} = \text{Nilai kematangan yang ingin di capai} - \text{Nilai kematangan saat ini}$$

Berdasarkan Persamaan di atas dapat diperoleh hasil analisis kesenjangan pada sistem informasi *reservasi* hotel MaxOne tersebut dengan melihat selisih antara nilai yang sudah diterapkan saat ini dengan nilai yang diharapkan, yang akan diperjelas dengan menggunakan tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil Analisis Kesenjangan capability level APO12

Nama Proses	Level Target	Level Saat ini	GAP
APO	4	3	1

Berdasarkan Rumus Perhitungan GAP tersebut dengan domain proses APO12 didapatkan jarak atau gap sebesar 1 level/tingkat yang berarti untuk mencapai level target yang diinginkan oleh manajemen risiko sistem informasi pada aplikasi hotel MaxOne Balikpapan dibutuhkan naik 1 tingkat dari pencapaian saat ini agar dapat berada di level 4 yang diinginkan.

E. Penyusunan Rekomendasi

Rekomendasi dibuat mengacu kepada hasil analisis *capability level* untuk mengetahui pencapaian menjalankan proses saat ini. Rekomendasi dibuat dengan tujuan dan target yang

telah ditentukan oleh Hotel MaxOne Balikpapan. Berikut merupakan rekomendasi dari domain proses APO12 sebagai berikut:

- 1) Hotel MaxOne disarankan agar dapat membuat atau membentuk tim khusus yang dapat bertanggung jawab dalam pengelolaan terkait penerapan manajemen risiko teknologi informasi di dalam perusahaan.
- 2) Hotel MaxOne sebaiknya Membuat sebuah dokumen kontrol pertama *staff*, yang terdiri dari hasil kinerja dari pemanfaatan aplikasi MaOne Balikpapan dalam penerapan manajemen risiko
- 3) Memperkuat kegiatan *monitoring* penerapan manajemen risiko teknologi informasi untuk bahan evaluasi, agar penerapan manajemen risiko dapat terus diperbaharui dan kekurangan yang belum teridentifikasi dapat segera diketahui untuk dilakukan mitigasi Risiko
- 4) Membuat sebuah program-program khusus yang berfungsi melakukan kegiatan pemantauan, review, pengendalian, dan pengelolaan secara rutin terhadap penerapan manajemen risiko teknologi informasi.
- 5) Mengumpulkan data-data relevan yang sumbernya tidak diragukan agar dapat dijadikan referensi untuk memastikan kecocokan dan keefektifan proses sebagai bahan evaluasi untuk perbaikan secara terus-menerus dari proses.
- 6) Hotel MaxOne harus memastikan kebijakan tentang manajemen risiko yang berkaitan dengan teknologi informasi juga harus terintegrasi atau selaras dengan manajemen risiko secara keseluruhan perusahaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilaksanakan pada penelitian layanan reservasi hotel menggunakan aplikasi MaxOne Balikpapan, dapat diperoleh hasil sebagai berikut:

- 1) Hasil dari capability level pada COBIT 5 untuk manajemen risiko berdasarkan domain APO12 (Manage Risk) dengan 9 responden yang didapat pada domain APO12 cenderung berada di level 3 berarti telah mencapai tingkatan established process.

- 2) Hasil Capability level pada manajemen risiko pada aplikasi MaxOne Balikpapan berada pada level 3 dengan target yang ingin dicapai berada di level 4 sehingga menghasilkan gap sebesar 1 level.
- 3) Dibalik banyaknya kekurangan dari penerapan Aplikasi MaxOne dalam kegiatan *reservasi* hotel terdapat juga kelebihan apabila telah berhasil menggunakannya dengan optimal seperti dapat memudahkan para pegawai dalam mendata para tamu yang akan menginap, dengan adanya Sistem informasi reservasi kamar hotel dapat mempercepat dalam pembuatan laporan, dan aplikasi ini mempercepat pencarian status para tamu yang *checkin* atau *checkout*.
- 4) Untuk mengoptimalkan proses manajemen risiko, maka perlu dilakukan suatu penanganan atau tanggapan risiko secara cepat dengan melakukan tindak lanjut terhadap rekomendasi berdasarkan hasil temuan risiko.
- 5) Secara umum tingkat risiko TI pada aplikasi MaxOne Balikpapan harus terus dikembangkan dan diperbaiki mengingat masih adanya keluhan yang terjadi pada tamu hotel ketika akan melakukan *reservasi* hotel.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, adapun saran-saran yang harus dipertimbangkan hotel MaxOne Balikpapan dalam meningkatkan kapabilitas tata kelola TI dengan cara:

- 1) Perlu mengimplementasikan rekomendasi perbaikan yang diberikan dalam waktu 1 hingga 2 tahun kedepan secara bertahap agar tingkat kapabilitas proses pengelolaan risiko teknologi informasi bisa mencapai level yang lebih baik.
- 2) Diharapkan pihak Hotel dapat meningkatkan pelayanan terhadap sistem informasi reservasi secara *otomatis/computerized* agar data menjadi akurat, tepat waktu sehingga dapat mengurangi kerugian pada perusahaan.
- 3) Menyediakan layanan pengaduan agar calon tamu hotel dapat bertanya ketika terjadi masalah pemesanan pada aplikasi seperti apakah Kamar yang tersedia pada aplikasi sesuai dengan yang ada di lapangan
- 4) Diharapkan pihak Hotel dapat memberikan training atau pelatihan-pelatihan mengenai Pentingnya pemanfaatan sistem informasi dan cara menanggulangi risiko yang terjadi kepada karyawan agar mampu memaksimalkan tata cara *reservasi* yang dilakukan di hotel pada aplikasi MaxOne Balikpapan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terima Kasih Kami sampaikan kepada Semua pihak yang telah membantu kami sebagai penulis dalam menyelesaikan jurnal ini. Sehingga Jurnal kami mengenai Audit Tata Kelola Sistem Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 Berdasarkan Domain APO12 Pada Aplikasi Reservasi Hotel MaxOne Balikpapan dapat selesai tepat waktu.

REFERENSI

- [1] Megawati, dkk., (2018). “Evaluasi Manajemen Risiko Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5.0”. Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi, Vol. 4, No. 2. Pekanbaru.
- [2] Pratama IPAE. 2014. Sistem Informasi dan Implementasinya. Bandung: Informatika.
- [3] Limbardo, Fredy. 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Reservasi Hotel Berbasis Internet (studi kasus pada hotel *classic*, pt. Buana mitra usaha). Jakarta: *Undergraduate thesis, Universitas Binus*
- [4] Setyaningrum, Dwi, N. (2018). Evaluasi Manajemen Risiko Teknologi Informasi Menggunakan *Framework* COBIT 5 (Studi Kasus : PT. Kimia Farma (Persero) Tbk Plant Watudakon). (Vol.2 No1).
- [5] Putri, Iriyana, P. (2018). Penilaian Kapabilitas Penerapan Manajemen Risiko Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5 (Studi Pada PDAM Kota Malang Jawa Timur). Malang : Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer. (Vol.2, No11)
- [6] ISACA. (2012). COBIT 5 : Process Assessment Model (PAM). USA: ISACA