

Evaluasi Sistem Informasi Pariwisata menggunakan Framework COBIT 5 (Studi Kasus: Jati Lian Tourism)

Yakob Jati Yulianto^{1*}, Richardus Eko Indrajit², Handri Santoso³, Erick Dazki⁴
 Magister Teknologi Informasi, Universitas Pradita
 Jl. Gading Serpong Boulevard No.1 Curug Sangereng, Tangerang, Indonesia
 *e-mail *Corresponding Author*: yakob.jati@student.pradita.ac.id

Abstract

PT. Jati Lian Tourism is a company engaged in tourism. The company has been operating for a long time and already has a customer service information system. One of the main systems is a tourism information system. The company also operates other information systems besides the tourism information system, so that one of the problems that arise is how to ensure synchronization between systems to support business operations. To determine the extent of the maturity level of the operating system, this study measures and evaluates the maturity level of the system, organization, management and all governance. The measurement of the ability of the tourism information system is carried out using the COBIT 5 Framework. The measurement results show that the current goal of the company is targeted to have a maturity level at level 3, where currently the company still has maturity at level 2. Greater efforts are needed for the company management to improve maturity to a higher level.

Keywords: *Maturity Level; Governance; Tourism; Cobit*

Abstrak

PT. Jati Lian Tourism adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang pariwisata. Perusahaan telah beroperasi sejak lama dan telah memiliki sistem informasi pelayanan pelanggan. Salah satu sistem utamanya adalah sistem informasi pariwisata. Perusahaan juga mengoperasikan sistem informasi lain selain sistem informasi pariwisata, sehingga salah satu permasalahan yang muncul adalah bagaimana memastikan terjalannya sinkronisasi antar sistem dalam mendukung operasi bisnis. Untuk mengetahui sejauh mana tingkat kematangan sistem yang sedang beroperasi, penelitian ini melakukan pengukuran dan evaluasi tingkat kematangan sistem, organisasi, manajemen dan semua tata kelola. Pengukuran kemampuan sistem informasi pariwisata dilakukan menggunakan Framework COBIT 5. Hasil pengukuran menunjukkan *goal* dari perusahaan saat ini ditargetkan memiliki tingkat kematangan pada level 3, dimana saat ini perusahaan masih mempunyai kematangan pada level 2. Diperlukan upaya pembenahan yang lebih besar bagi pihak manajemen perusahaan untuk meningkatkan kematangan menuju ke level yang lebih tinggi.

Kata kunci: *Level Kematangan; Tata Kelola; Pariwisata; Cobit*

1. Pendahuluan

Sektor pariwisata berperan sebagai salah satu sumber penerimaan devisa dan dapat mendorong pertumbuhan ekonomi suatu negara, khususnya di Indonesia. Sektor pariwisata merupakan salah satu sektor strategis yang harus dimanfaatkan untuk pembangunan kepariwisataan sebagai bagian dari pembangunan Nasional. Pembangunan kepariwisataan mempunyai tujuan akhir untuk meningkatkan pendapatan masyarakat yang pada akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan pertumbuhan ekonomi. Perkembangan pariwisata juga mendorong dan mempercepat pertumbuhan ekonomi. Kegiatan pariwisata menciptakan permintaan, baik konsumsi maupun investasi yang pada gilirannya akan menimbulkan kegiatan produksi barang dan jasa [1]. Dengan demikian sektor pariwisata perlu didukung oleh sarana dan prasarana, salah satu diantaranya adalah dukungan Sistem dan teknologi Informasi.

PT. Jati Lian Pariwisata merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri pariwisata yang saat ini telah menggunakan sistem informasi agar operasional perusahaan

dapat berjalan dengan lancar. Sistem informasi internal perusahaan sering disebut juga *Enterprise Resource Planning* (ERP). Adapun sistem utama yang digunakan berupa sistem informasi pariwisata untuk mendukung kebutuhan bisnis perusahaan. Pada awal pemakaian sistem informasi tidak ada masalah dan berjalan lancar. Namun, seiring dengan waktu terdapat beberapa perubahan di dalam bisnis proses, sehingga mengakibatkan beberapa permasalahan. Permasalahan utama yang ditemukan berupa ketidaksinkronan antar sistem utama dengan sistem-sistem lain dalam mendukung operasi bisnis.

Sistem ERP Pariwisata yang dikembangkan secara internal oleh perusahaan [2] perlu diukur kematangannya dengan menganalisis kesenjangan antara ekspektasi dan aktual. Hasil pengukuran kematangan juga memberikan masukan agar pengelolaan sistem informasi menjadi lebih baik dimasa mendatang. Evaluasi menggunakan *Framework* COBIT 5 dengan pembahasan domain MEA (*Monitor, Evaluate, Assess*) [3], DSS (*Deliver, Service, Support*) [4], BAI (*Build, Acquire, Implement*), APO (*Align, Plan, Organise*) dan EDM (*Evaluate, Direct and Monitor*) [5] untuk menganalisa 5 domain COBIT. Hasil pengukuran dan *Gap* antara *Actual* dan *Goal* dilakukan analisis. Sehingga perbaikan pengelolaan sistem informasi dengan *Framework* COBIT dapat mencapai *Goal* yang ditetapkan oleh perusahaan Wisata Jati Lian.

Tujuan dari penelitian ini melakukan pengukuran dari hasil wawancara, kuisisioner, pengamatan dan survey untuk mendapatkan data. Data-data yang dihasilkan diproses sesuai dengan *Framework* COBIT. Hasil perhitungannya menentukan tingkat kematangan pengelolaan sistem informasi sesuai dengan *Goal* perusahaan.

2. Tinjauan Pustaka

Penelitian ini merupakan pelengkap dari penelitian-penelitian sejenis terdahulu, dimana penelitian terdahulu merupakan masukan untuk mendapatkan hasil yang terbaik.

Tabel 1. Penelitian-penelitian yang membahas COBIT 5

No	Riset	Kelebihan	Kekurangan
1	Analisa sistem informasi pariwisata di lombok, Nusa Tenggara Barat menggunakan COBIT 5 [6]	Pembahasan dengan domain APO01 dan APO04, evaluasi ini meningkatkan level kematangan level 3.	Pembahasan domain lain belum dilakukan.
2	Audit sistem informasi Dinas Pariwisata Kabupaten X [7]	Pembahasan COBIT 5, dengan domain EDM, domain BAI, domain APO, domain DSS	Pembahasan domain MEA belum dibahas.
3	Evaluasi Sistem Informasi pada Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kota Ambon [8]	Pembahasan tata kelola dengan Framework COBIT 5 membahas mengenai domain MEA 01, MEA 02 dan MEA 03	Pembahasan domain lain belum dibahas.
4	Pengukuran Indikator Pengembangan Sistem Informasi Ekowisata [9]	Pembahasan tata kelola COBIT 5	Pembahasan domain lain belum dilakukan, sehingga pembahasan masih bersifat umum.
5	Pengukuran sistem informasi Kepariwisata Kabupaten Bondowoso [10]	Pembahasan tata kelola COBIT 4.1, dibahas pada domain PO-8, AI-4, DS-1, DS-2, DS-7, DS-8, DS-10, DS-13	Pembahasan domain lain seperti MEA dan EDM belum dibahas.

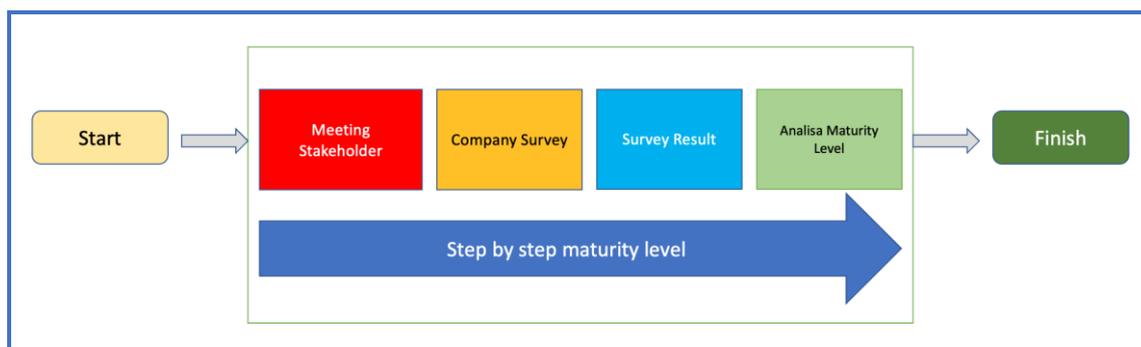
Dari hasil penelitian sebelumnya pada table 1, penelitian hanya berfokus pada domain EDM, DSS dan belum membahas mengenai sisi lain dari domain yang ada didalam COBIT 5. Penelitian mengenai "Evaluasi Sistem Informasi COBIT, Studi Kasus pada perusahaan Wisata Lian Jati membahas dengan menggabungkan 5 domain yaitu Domain MEA, BAI, APO, EDM dan DSS. *Reasearch Gap* di penelitian-penelitian sebelumnya tidak mengintegrasikan pembahasan domain lain. Pembahasan dengan Domain lain seperti APO (*Align, Plan and Organise*), EDM (*Evaluate, Direct and Monitor*) belum dibahas. Keterbatasan pada penelitian ini tidak membahas lebih lengkap pada semua domain. Kontribusi penelitian ini melengkapi dari penelitian-penelitian sebelumnya dengan mengintegrasikan domain APO, domain MEA, domain BAI, domain DSS dan domain EDM menjadi kesatuan evaluasi pengukuran menggunakan *Framework* COBIT 5.

3. Metodologi

Dalam konteks perusahaan, tata kelola mengacu pada seperangkat aturan, proses, dan tindakan yang dilakukan organisasi atau institusi untuk memutuskan rencananya dan mengoperasikan. Organisasi atau institusi berperan dalam menentukan pencapaian tujuan. Sementara Tata Kelola Teknologi Informasi mengacu pada struktur dan proses organisasi untuk memastikan bahwa Teknologi Informasi organisasi mendukung tujuan tata kelola. Menurut *Information Technology Governance Institute* (ITGI) [11], Tata Kelola Teknologi Informasi dapat diimplementasikan pada semua industri. Penyelarasan strategi Teknologi Informasi dengan tujuan institusi dapat mendorong tata kelola yang lebih baik [12]. Alokasi sumber daya yang efisien dan efektif dapat mencapai tujuan untuk pengukuran kinerja dan mendapatkan gambaran umum.

COBIT didefinisikan sebagai *Framework* yang merancang dan membantu auditor [13] [14]. Kesenjangan atau *Gap*, permasalahan teknis, manajemen dan pengguna harus berkolaborasi mencari penyelesaian yang sebaik mungkin. Evolusi yang cukup lama dapat menciptakan fondasi ideal dalam menerapkan *Enterprise Information Technology Governance*. Institusi atau organisasi dapat membangun sistem dan prosedur kontrol dan manajemen Teknologi Informasi yang baik sehingga pengembangan ini berguna untuk menyediakan manajemen Teknologi Informasi.

Proses tata kelola menjamin bahwa tujuan perusahaan dapat dioptimalkan dengan meninjau tuntutan [15], kondisi, dan opsi dari pemangku kepentingan. Wawancara dan observasi dipilih karena memungkinkan untuk mengumpulkan data-data secara bersamaan. *Flowchart* penelitian tersedia di *Research Flowchart* [16]. Data hasil observasi dikumpulkan dengan mewawancarai responden sebanyak dua puluh orang. Yang pertama adalah kepala sub bidang otomasi, sedangkan yang kedua dan ketiga adalah ahli institusi komputer.



Gambar 1. Metode yang diusulkan

Gambar 1, menunjukkan usulan pengelolaan *system* informasi di Wisata Lian Jati. Laporan sebagai hasil akhir dari observasi dan wawancara diproses dan dihitung berdasarkan pada model tingkat kemampuan COBIT 5 [17] seperti yang terlihat pada Tabel 1 Model Tingkat Kemampuan COBIT 5.

Meeting Stakeholder [18], digunakan untuk membuat target tata kelola untuk mencapai tingkat kematangan yang akan ditetapkan. Hal membuat teknologi informasi perusahaan akan meningkat dalam melaksanakan pelayanannya. Oleh sebab itu, meeting yang dihasilkan juga

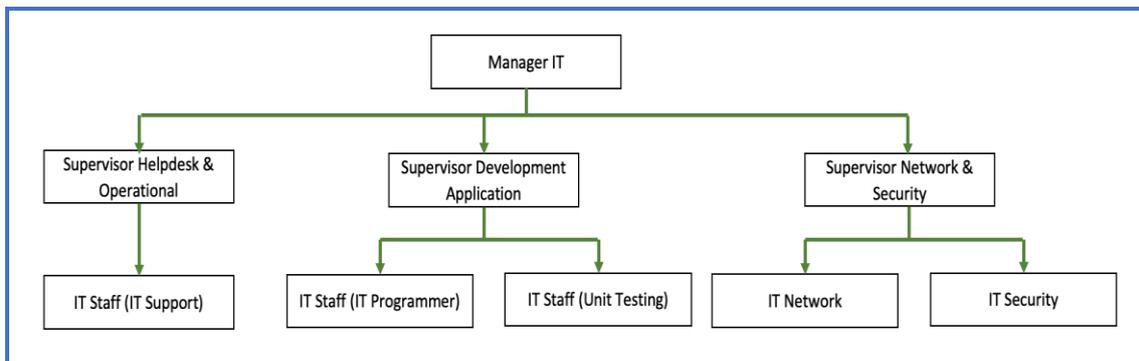
merupakan ketetapan dalam melaksanakan evaluasi tingkat kematangan sesuai dengan *Framework COBIT*.

Company Survey, *survey* sangat penting dilakukan, data-data *survey* akan dilakukan perhitungan untuk menentukan tingkat kematangan. Pertanyaan didalam *survey* juga dilakukan sesuai dengan yang akan dilakukan pengukuran. Misal APO07 yang mengukur tentang staf yang melakukan pekerjaan di Informasi teknologi, memberikan pertanyaan dengan melakukan tugas sehari-hari didalam pekerjaan Informasi Teknologi. *Standard Operation Procedure (SOP)* dijalankan dengan benar atau hanya sebatas pelengkap dokumen. Hasilnya akan sangat berbeda jika melakukan pelayanan IT dengan melaksanakan sesuai SOP daripada hanya sekedar membuat dokumen SOP untuk pelengkap dokumen.

Survey Result, setelah melaksanakan *survey*, kemudian dilakukan pengukuran hasil *survey*. Hasil pengukuran tersebut akan menentukan tingkat kematangan dalam mengelola sistem informasi dengan benar.

Analisa Maturity Level, Hasil dari pengukuran dilakukan analisa terkit dengan tingkat kematangan tata kelola Informasi Teknologi. Termasuk memberikan saran untuk meningkatkan tata kelola Informasi Teknologi.

Perusahaan Wisata Jati Lian, mendirikan departemen teknologi informasi untuk melayani teknologi informasi kepada seluruh kegiatan operasional perusahaan. Departemen ini bertugas yang untuk memaksimalkan layanan IT kepada seluruh stakeholder perusahaan. Pada gambar 2 merupakan struktur departemen Informasi Teknologi.



Gambar 2. Struktur organisasi di Divisi *Information Technology*

Departemen teknologi informasi PT. Wisata Lian membagi operasional informasi teknologi menjadi 3 bagian yaitu *Helpdesk & Operasional* yang mengurusi komplain atau keluhan dari user pengguna dan jalannya operasional system aplikasi dan komputer perusahaan. Bagian *development application* yang mengembangkan sistem baru, maintenance system yang bermasalah dan melakukan testing system untuk system yang akan diluncurkan. Jika akan melakukan launching system baru, bagian development sudah menyiapkan beberapa prosedur atau SOP dan user manual termasuk melakukan pelatihan kepada user atau pengguna. Bagian Network dan Security untuk pengembangan network dan melakukan maintenance jika terjadi masalah. Security juga melakukan analisa terhadap trafik yang masuk maupun yang keluar.

1. *Manager* teknologi informasi bertugas sebagai kepala divisi Teknologi Informasi. Mengatur jalannya operasional, mengatur resource yang ada di divisi IT. Mewakili perusahaan untuk urusan teknologi informasi dengan eksternal, seperti mengatur urusan kontrak-kontrak dengan pemasok, tentunya juga atas persetujuan top management. Dalam tugas sehari-hari dibantu dengan *Assisten Manager*. Untuk kelancaran dibantu dengan *Supervisor Operasional* dan *Supervisor Development*.
2. *Supervisor* operasional bertugas sebagai pengatur jalannya operasional divisi Teknologi Informasi. Kerusakan jaringan komputer, kerusakan komputer, mengatasi komplain dari pengguna jika ada masalah sistem. Tugas lain adalah membuat Standar Operasional Prosedur (SOP) untuk jaringan dan perangkat keras. Melakukan evaluasi terhadap kinerja jaringan dan pengukuran kapasitas lalu lintas data.

3. *Supervisor development* teknologi informasi bertugas mengembangkan system baru, memelihara sistem (backup database, restore database). Supervisor development dalam tugas sehari-hari dibantu oleh beberapa programmer dan beberapa unit testing system aplikasi, sehingga produktifitas nya dapat mengembangkan system yang lebih baik dan memenuhi kebutuhan user dalam mendukung operasional perusahaan. Tugas lain adalah membuat Standar Operasional Prosedur untuk system aplikasi dan melakukan evaluasi dan perbaikan prosedur jika terjadi temuan-temuan atau kendala dilapangan.
4. *Supervisor Network & Security*, bertugas untuk maintenance network dan mengembangkan network. Security menganalisa semua trafik yang keluar dan yang masuk, terutama untuk trafik yang anomali. Semua didokumentasikan di dalam prosedur standar (SOP) network dan security.
5. Staf teknologi informasi terdapat dua bagian yaitu untuk melayani operasional dan untuk *development* dan *testing system*. Staf teknologi informasi operasional menjalankan tugas operasional mempunyai kemampuan di bidang jaringan komputer, termasuk mempunyai skill perbaikan hardware komputer jika mengalami kerusakan. Staf teknologi development mempunyai skill dan kemampuan pemrograman dan database. Staf network dan security juga harus mempunyai skill atau kemampuan network dan security.

4. Hasil dan Pembahasan

Tahap identifikasi sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)* [19], pengelompokan *Enterprise Goals* didasarkan pedoman pada COBIT 5. Tujuannya untuk meningkatkan integrasi data pada sistem informasi internal sistem perusahaan. Tahapan identifikasi sistem informasi, *Related Goals* menyelaraskan dengan *Enterprise Resource Planning Goals* yang telah dipilih sebelumnya.

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan, terdapat tiga kelompok domain yaitu EDM, DSS, APO, MEA dan BAI. Kelompk domain yang digunakan seperti DSS01, DSS05, APO07, APO10, MEA01, MEA02, EDM02, EDM03, BAI5 dan BAI6. Hasil pengukuran tingkat kematangan [20], ditemukan permasalahan didalam sistem informasi *Enterprise Resource Planning*:

1) DSS01 (*Manage Operations*)

Kegiatan operasional layanan perlu dilakukan kordinasi agar mendapatkan hasil maksimal dalam mensupport kegiatan operasional perusahaan. Pembuatan SOP dilakukan agar jalannya operasional tidak melenceng dari aturan yang sudah ditetapkan baik oleh top management maupun oleh management divisi IT perusahaan. Dalam hal inilah pentingnya dilakukan kordinasi supaya antara top management denga divisi management dapat menjalankan secara baik dan benar. Keputusan top management dilaksanakan oleh management divisi IT. Dari hasil pengukuran mendapatkan nilai *level* 2,99 dan nilai *level* yang diharapkan adalah 3. Masih terjadi *Gap* sebesar 0,01, dimana perlukan lakukan adalah peningkatan layanan atau *Manage Service* yang lebih bagus lagi. *Level* 2,99 sudah bagus dimana *level* ini sudah mencapai *Established Process*.

2) DSS05 (*Manage Security Services*)

Mengelola system keamanan dengan melakukan manage service keamanan harus mendapatkan perhatian khusus, meningat system keaman sangat diperlukan untuk melindungi aset perangkat keras, sistem operasi dan data perusahaan. Saat ini aset perusahaan selain berbentuk fisik dan infrastruktur, ada juga aset yang berupa Data atau database. Karena data saat ini jika security terdapat *vulnerability* atau celah keamanan, maka dapat dipastikan mengganggu jaringan, *server* atau data bisa dilakukan pencurian. Karena itu manage security harus dipastikan selalu menggunakan SOP yang benar, dan tidak mengandalkan *device security* seperti *Intrusion Detection System* atau *Intrusin Prevension System*. Tetapi harus selalu memonitor *traffic* atau lalu lintas data dengan cermat. Termasuk dalam analisa serangan. Dari hasil pengukuran mendapatkan nilai *level* 2,47 dan nilai *level* yang diharapkan adalah 3,5. Masih terjadi *Gap* sebesar 1,03, dimana perlukan lakukan adalah peningkatan *manage securty service* yang lebih bagus lagi.

Tingkat kemampuan DSS05 sebesar 2,47 dan masih jauh dari Goals yang telah ditetapkan sebesar 3,5. Ini menunjukkan masih terjadi beberapa yang tidak sesuai dengan peraturan manage service pada bidang keamanan.

- 3) APO7 (*Manage Information Technology Human Resources*)
Mengelola kepegawaian merupakan strategi dalam menciptakan stabilitas system yang ada di perusahaan. Dalam pengukuran menggunakan Framework COBIT, perlu dilakukan untuk melihat indikator pengelolaan kepegawaian berjalan dengan baik. Kepegawaian sangat penting untuk dikelola dengan baik, karena merupakan aset perusahaan non fisik. Jika pegawai yang ada di perusahaan sering ganti, maka terdapat indikator tidak puas dengan lingkungan bekerja. Kepegawaian mencakup baik internal maupun sumber daya eksternal. Dari hasil pengukuran dapat didapat nilai sebesar 2,97 dari Goals tingkat kemampuan sebesar 3. Terjadi Gap antara Goals dan Current sebesar 0,03. Dapat diartikan bahwa perusahaan mempunyai prosedur baku yang formal. Tertulis didalam SOP dan disosialisasikan ke seluruh karyawan baik internal maupun eksternal.
- 4) APO10 (*Manage Supplier*)
Mengelola pemasok sangatlah penting dalam operasional sehari-hari, hal sangat penting, karena untuk menjaga keberlangsungan system Enterprise Resource Planning. Pemasok yang bersifat melakukan supporting ke system, haruslah memenuhi standar yang diperlukan. Hubungan antara perusahaan dan pemasok harus seringkali dilakukan maintenance, dan juga pada periode tertentu dilakukan evaluasi terhadap kontrak, sehingga perusahaan mendapatkan layanan dari pemasok yang terbaik. Dari hasil pengukuran dapat didapat nilai level 2,49 dari Goals level 3. Dapat diartikan bahwa perusahaan mempunyai tata kelola APO10 (*Manage Support*). Mempunyai Gap 0,51 dan masih bagus karena sudah mendekati level 3. Dokumen lengkap tertulis didalam SOP dan disosialisasikan ke seluruh karyawan baik internal maupun eksternal.
- 5) BAI05 (*Manage Organisational Change Enablement*)
Pengukuran terhadap perubahan organisasi akan menambah dampak positif jika berhasil melewati fase permasalahan. Oleh sebab itu jika organisasi akan melakukan perubahan maka dipersiapkan untuk pengamanan system, sehingga operasional perusahaan tidak terjadi gangguan yang cukup berarti. Persiapan dari top management serta komitmen kuat dari management juga faktor kelancaran adanya perubahan. Dengan demikian semua perubahan dapat diantisipasi dalam penerapannya. Dari hasil pengukuran dapat didapat nilai level 2,85 dari Goals level 3. Dapat diartikan bahwa perusahaan mempunyai tata kelola BAI5 (*Manage Organisational Change Enablement*). Mempunyai Gap 0,15. Masih dapat ditingkatkan ke level 3 dan memerlukan action seperti: Keinginan pemangku kepentingan untuk memahami perubahan. Tim pelaksana dengan skill teknis yang bagus akan menciptakan perubahan yang besar.
- 6) BAI06 (*Manage Changes*)
Mengelola perubahan merupakan domain yang selalu terjadi mengingat perubahan adalah strategi perbaikan system operasionalnya. Perubahan sangat mungkin terjadi, mengingat sekarang ini SOP juga harus disusun kembali untuk menghasilkan perbaikan. Dari hasil pengukuran dapat didapat nilai level 2,66 dari Goals level 3. Dapat diartikan bahwa perusahaan mempunyai tata kelola BAI6 (*Manage Change*). Mempunyai Gap 0,34. Masih dapat ditingkatkan ke level 3.
- 7) MEA01 (*Monitor, evaluate, assess performance and conformance*)
Melakukan monitoring, evaluasi dan penilaian kinerja dan kesesuaian. Mengumpulkan, memvalidasi, dan mengevaluasi tujuan dan metrik bisnis, Teknologi Informasi, dan proses. Pantau bahwa proses bekerja melawan kinerja dan kesesuaian tujuan dan metrik yang disepakati dan memberikan pelaporan yang sistematis dan tepat waktu. Memberikan transparansi kinerja dan kesesuaian dan mendorong pencapaian tujuan. Dari hasil

pengukuran dapat didapat nilai *level* 2,87 dari *Goals level* 3. Dapat diartikan bahwa perusahaan mempunyai tata kelola BAI6 (*Manage Change*). Mempunyai *Gap* 0,13. Masih dapat ditingkatkan ke *level* 3

8) MEA02 (*Monitor, evaluate, assess the system of internal control*)

Terus memantau dan mengevaluasi lingkungan pengendalian, termasuk penilaian mandiri dan tinjauan jaminan independen. Memungkinkan manajemen untuk mengidentifikasi kekurangan dan ketidakefisienan pengendalian dan untuk memulai tindakan perbaikan. Merencanakan, mengatur dan memelihara standar untuk penilaian pengendalian internal dan kegiatan jaminan. Memperoleh transparansi bagi pemangku kepentingan utama tentang kecukupan sistem pengendalian internal dan dengan demikian memberikan kepercayaan dalam operasi, keyakinan dalam pencapaian tujuan perusahaan dan pemahaman yang memadai tentang risiko residual. Dari hasil pengukuran dapat didapat nilai *level* 2,68 dari *Goals level* 3. Dapat diartikan bahwa perusahaan mempunyai tata kelola BAI6 (*Manage Change*). Mempunyai *Gap* 0,33. Masih dapat ditingkatkan ke *level* 3

9) EDM02 (*Ensure benefits delivery*)

Mengoptimalkan kontribusi nilai bisnis dari proses bisnis, layanan Teknologi Informasi, dan aset Teknologi Informasi yang dihasilkan dari investasi dibuat oleh Teknologi Informasi dengan biaya yang dapat diterima. Semua pengeluaran untuk investasi di Teknologi Informasi terkendali dan sesuai dengan kebutuhan bisnis proses. Dari hasil pengukuran dapat didapat nilai *level* 2,89 dari *Goals level* 3. Dapat diartikan bahwa perusahaan mempunyai tata kelola EDM02 (*Ensure benefits delivery*). Mempunyai *Gap* 0,11. Masih dapat ditingkatkan ke *level* 3 dan memerlukan action seperti: Keinginan pemangku kepentingan untuk memahami perubahan. Tim pelaksana dengan skill teknis yang bagus akan menciptakan perubahan yang besar.

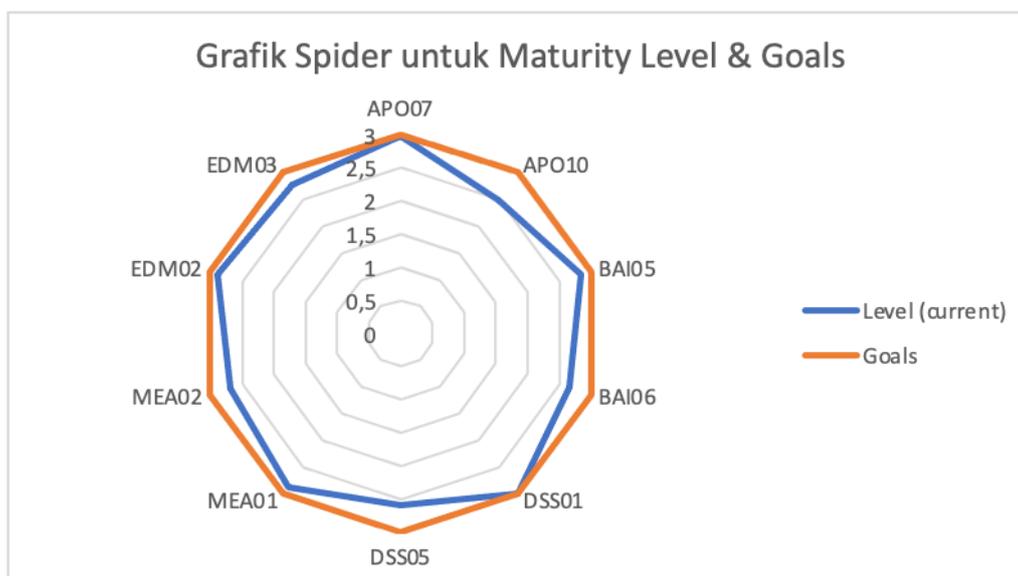
10) EDM03 (*Ensure risk optimisation*)

Selera dan toleransi risiko perusahaan sebaiknya dipahami, didefinisikan dan dikomunikasikan, dan risiko terhadap nilai perusahaan yang terkait dengan penggunaan Teknologi Informasi diidentifikasi dan dikelola. Pastikan bahwa risiko perusahaan terkait Teknologi Informasi tidak melebihi selera risiko dan toleransi risiko, dampak risiko Teknologi Informasi terhadap nilai perusahaan adalah diidentifikasi dan dikelola, dan potensi kegagalan kepatuhan diminimalkan. Dari hasil pengukuran dapat didapat nilai *level* 2,76 dari *Goals level* 3. Dapat diartikan bahwa perusahaan mempunyai tata kelola EDM03 (*Ensure risk optimisation*). Mempunyai *Gap* 0,24. Masih dapat ditingkatkan ke *level* 3 dan memerlukan action seperti: Keinginan pemangku kepentingan untuk memahami perubahan.

Tabel 2. Pengukuran tingkat kematangan

Kode	Keterangan	Level	Goals	GAP
APO07	<i>Manage Information Technology Human Resources</i>	2,97	3	0,03
APO10	<i>Manage Supplier</i>	2,49	3	0,51
BAI05	<i>Manage Organisational Change Enablement</i>	2,85	3	0,15
BAI06	<i>Manage Changes</i>	2,66	3	0,34
DSS01	<i>Manage Service Requests and Incidents</i>	2,99	3	0,01
DSS05	<i>Manage Security Services</i>	2,59	3	0,41
MEA01	<i>Monitor, evaluate, assess performance and conformance</i>	2,87	3	0,13

MEA02	<i>Monitor, evaluate, assess the system of internal control</i>	2,68	3	0,32
EDM02	<i>Ensure benefits delivery</i>	2,89	3	0,11
EDM03	<i>Ensure risk optimisation</i>	2,76	3	0,24



Gambar 3. Grafik Level Current dan Goals

Evaluasi dari sistem informasi menggunakan COBIT 5, merupakan strategi untuk mengelola kematangan dari suatu *framework* yang telah digunakan saat ini. PT. Mentari Primajaabadi saat ini telah menjalankan system aplikasi *Enterprise Resource Planning* untuk mensupport kegiatan operasional sehari-hari di industri tapioka. *Management* menginginkan tingkat kemampuan system dalam mendukung operasional teknologi informasi industri tapioka. Tingkat kemampuan ini ditarget menjadi tingkatan keempat, dari sebelumnya sudah mendapatkan peringkat ketiga. Sejalan dengan [21], menjadi suatu hal wajar apabila management menginginkan pelayanan Informasi Teknologimenjadi lebih baik dari waktu ke waktu. Hambatan jelas ada, namun apabila tidak diupayakan solusi penyelesaian maka hambatan akan menjadikan masalah. Hasil evaluasi pengukuran pengelolaan mencapai hasil tingkat ke 2 (*Managed process*), sedangkan *Goals* mengharapkan di tingkatan ke 3 (*Established process*). Oleh sebab itu diperlukan langkah-langkah untuk mendapatkan peringkat COBIT yang ke 4 (*Predictable*) dan menjadi semakin matang dalam mengelola Sistem *Enterprise Resource Planning* Pariwisata Jati Lian, sebagaimana temuan pada penelitian terdahulu yang sejenis [22]:

1. SOP *Manage Service Requests and Incidents, Manage Security Services, Manage Operation.*
2. *Log backup data server dan log-log yang penting lainnya.*
3. *Planning audit independen* bertujuan untuk memberikan evaluasi yang *objective* terhadap semua infrastruktur teknologi informasi.
4. *Monitoring, Evaluasi dan Laporan* untuk semua infrastruktur teknologi informasi.
5. Dokumen-dokumen tata kelola tentang teknologi informasi.
6. *Monitoring, Evaluasi dan Laporan* tentang keamanan fasilitas teknologi informasi.

Penghitungan dalam mengukur hasil tingkatan digunakan dengan membuat survey berupa pertanyaan-pertanyaan kepada user. Dari hasil menjawab pertanyaan maka dilakukan perhitungan yang sekaligus digunakan untuk nilai dari domain COBIT. Setelah hasil evaluasi stau domain sudah selesai maka dilanjutkan membandingkan dengan *Goals* yang ingin dicapai. Pada gambar 3 terlihat antara capaian dengan *Goals* yang diinginkan. Jarak antara perhitungan

pengukuran evaluasi dengan Goals, dinamakan *GAP*. Hasil tingkat kematangannya setelah diukur mendekati level 3 (*Established process*) dan sudah terjadi kemajuan dari tingkat kematangan tata kelola dengan *Framework COBIT 5*.

5. Kesimpulan

Hasil evaluasi dengan *Framework COBIT*, sistem informasi perusahaan Wisata Jati Lian pada domain APO07 dan APO10. Hasil evaluasi 2,97 dengan domain APO07 dan evaluasi 2,49 dengan domain APO10. Metode pengukuran menggunakan *Framework COBIT 5* pada domain DSS01 dan DSS05. Tingkat kemampuan untuk pengukuran *domain* DSS01 sebesar 2,99 dan *domain* DSS05 sebesar 2,59. Evaluasi menggunakan *Framework COBIT 5* pada *domain* BAI05 sebesar 2,85 dan *domain* BAI06 sebesar 2,66. Evaluasi menggunakan *Framework COBIT 5* pada *domain* MEA01 sebesar 2,87 dan *domain* MEA02 sebesar 2,68. Evaluasi menggunakan *Framework COBIT 5* pada *domain* EDM02 sebesar 2,89 dan *domain* EDM03 sebesar 2,76.

Tingkat kemampuan hasil evaluasi pengelolaan sistem informasi *Enterprise Resource Planning* Wisata Jati Lian, membuktikan bahwa penerapan proses telah mendekati tingkat yang ditargetkan yaitu sebesar 3 (*Established process*).

Daftar Referensi

- [1] A.P. Yakup. "Pengaruh Sektor Pariwisata Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia". Thesis, Universitas Airlangga, 2019, tersedia pada: <http://repository.unair.ac.id/id/eprint/86231>
- [2] W. Setyawan, "Enterprise Resource Planning (ERP) Solusi Sistem Informasi Terintegrasi," *J. Teknol. Inf. Din.*, vol. X, pp. 150–159, 2005.
- [3] S. R. Widayanto, Suprpto, and A. Rachmadi, "Evaluasi Manajemen Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 5 Domain Monitoring , Evaluate , and Assess pada PT.PLN (Persero) Kantor Pusat," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 7, pp. 6956–6964, 2019.
- [4] A. Nuratmojo, E. Darwiyanto, S. T. Mt, G. Agung, A. Wisudawati, and S. Kom, "Penerapan COBIT 5 Domain DSS (Deliver , Service , Support) untuk Audit Infrastruktur Teknologi Informasi FMS PT Grand Indonesia Application COBIT 5 DSS (Deliver , Service , and Support) Domain for Information Technology Infrastructure Audit FMS PT Gra," *e-Proceeding Eng.*, vol. 2, no. 2, pp. 6499–6506, 2018.
- [5] A. K. Setiawan and J. F. Andry, "Pengukuran Performa Tata Kelola Teknologi Informasi pada Perpustakaan Nasional Menggunakan Framework COBIT 5," *Jutei*, vol. 3, no. 1, pp. 53–63, 2019.
- [6] R. A. Septiana Rohman, Nadiyahari Aghita, "Analisa Tata Kelola Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Destinasi Pariwisata Di Lombok (Studi Kasus Di Dinas Pariwisata Prov. NTB) Menggunakan Framework COBIT 5," *Jtika*, vol. 2, no. 1, pp. 57–66, 2020.
- [7] D. Zena, G. M. A. Sasmitaa, A. A. Ngurah, and H. Susilaa, "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Dinas Xyz Menggunakan Framework Cobit 5," *Ojs.Unud.Ac.Id*, vol. 2, no. 1, pp. 392–404, 2021,
- [8] J. A. I. Belegur, C. Rudianto, and M. Sitokdana, "Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kota Ambon Menggunakan Framework Cobit 5.0 pada Domain Monitor, Evaluate And Asses (MEA)," *Aiti*, vol. 15, no. 2, pp. 107–114, 2018
- [9] R. Wajhillah, A. Wibowo, and A. Riyanto, "Pengukuran Indikator Pengembangan Ekowisata dan Kualitas Perangkat Lunak Sistem Informasi," *J. Pariwisata*, vol. 5, no. 3, pp. 232–238, 2018.
- [10] K. Triantini and Y. D. Rahayu, "Pengukuran Maturity Level Layanan Kepariwisataan Disparporahub Kabupaten Bondowoso Dengan COBIT 4.1 dan Structural Equation Model," *JUSTINDO (Jurnal Sist. dan Teknologi Informasi Indonesia)*, pp. 67–74, 2018,
- [11] Muthmainnah, "Model Perancangan Tata Kelola Teknologi Informasi (It Governance) Pada Proses Pengelolaan Data Di Universitas Malikussaleh Lhokseumawe," *Techsi*, vol. 6, pp. 117–131, 2015.
- [12] A. K. Setiawan and J. Fernandes Andry, "IT Governance Evaluation using Cobit 5 Framework on The National Library," *J. Sist. Inf.*, vol. 15, no. 10–17, pp. 10–17, 2019.
- [13] ISACA, *COBIT ® Process Assessment Model (PAM): Using COBIT ® 5*. Rolling Meadows, IL 60008 USA: ISACA, 2013.
- [14] S. Fajarwati, S. Sarmini, and Y. Septiana, "Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi

- Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 5,” *JUITA J. Inform.*, vol. 6, no. 2, p. 73, 2018.
- [15] F. Ajismanto, “Analisis Domain Proses COBIT Framework 5 Pada Sistem Informasi Worksheet (Studi Kasus: Perguruan Tinggi STMIK, Politeknik Palcomtech),” *Cog/To Smart J.*, vol. 3, no. 2, p. 207, 2018.
- [16] S.P.A. Lasminiasih, M. Akbar, Andriansyah dan R. B. Utomo, “Perancangan Sistem Informasi Kredit Mikro Mahasiswa Berbasis Web,” *J. Sist. Inf.*, vol. 8, no. 1, pp. 2355–4614, 2016.
- [17] W. Wella, “Audit Sistem Informasi Menggunakan Cobit 5.0 Domain DSS pada PT Erajaya Swasembada, Tbk,” *Ultim. InfoSys J. Ilmu Sist. Inf.*, vol. 7, no. 1, pp. 38–44, 2016.
- [18] G. Aerts, K. Cauwelier, S. de Pape, S. Jacobs, and S. Vanhondeghem, “An inside-out perspective on stakeholder management in university technology transfer offices,” *Technol. Forecast. Soc. Change*, no. 175, p. 121291, 2021,
- [19] S. Aboabdo, A. Aldhoiena, and H. Al-Amrib, “Implementing Enterprise Resource Planning ERP System in a Large Construction Company in KSA,” *Procedia Comput. Sci.*, vol. 164, pp. 463–470, 2019.
- [20] I. M. Y. Adigunaa, G. M. A. Sasmita, and I. M. S. Putra, “Pengukuran Capability Level Menggunakan COBIT 5 (Studi Kasus: Pada Dinas XYZ),” *Ojs.Unud.Ac.Id*, vol. 2, no. 1, 2021.
- [21] A. Al Rasyid, “Analisis Audit Sistem Informasi Berbasis COBIT 5 Pada Domain (DSS) (Studi Kasus : SIM-BL di Unit CDC PT Telkom Pusat.Tbk),” *Telkom Eng. Sch. Telkom Univ.*, 2015.
- [22] J.A.I. Belegur, C. Rudianto & M. Sitokdana. “Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kota Ambon Menggunakan Framework Cobit 5.0 pada Domain Monitor, Evaluate and Asses (MEA)”. *Aiti*, vol. 15, no. 2, pp. 107-114, 2018