

EVALUASI PENERAPAN MANAJEMEN TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN COBIT PADA UNIT ARSIP IPB

A.Muh.Yakin Amin¹, Irman Hermadi², Yani Nurhadryani³

¹Mahasiswa Magister Program Studi Ilmu Komputer, Sekolah Pascasarjana IPB

²Ketua Komisi Pembimbing, staf pengajar Departemen ILKOM, FMIPA IPB

³Anggota Komisi Pembimbing, staf pengajar Departemen ILKOM, FMIPA IPB

Abstract

Community College of popular as the academic community. Administrative activities in universities can not be separated from the recording of incoming and outgoing mail, file reception and file delivery. The archiving process as an important record of the history of the institution, for easy access and collection of data, synthesize information and improve the utilization of archives. Application of Information Technology (IT) is essential to the use and development of IT for the better in the service of the administration of the university. IPB Archives Unit has been using Dynamic Archival Information System (SIKD) and Static Archival Information System (SIKS) to serve the management of governance archiving. However, the use of information systems used by the Archives Unit IPB unknown level governance capabilities within IT management. Therefore this study to evaluate the capability of IT management level in the management of archives using the framework Control Objectives for Information and related Technology (COBIT). Selection of COBIT framework because it has many advantages one of them as a control tool facilitates business requirements development of Standard Operating Procedures (POB) and provide recommendations to improve management of the management. Domain of COBIT process selected after the mapping with the goal of IPB Archives Unit. The results of the mapping created a questionnaire. Questionnaires were administered to respondents who manage the archiving process on IPB Archives Unit. The data obtained were processed to determine the level of capability IPB Archives Unit. The results obtained from this study indicate that the Archives Unit IPB capability criteria are at level 1 (performed process) to the percentage of votes the capabilities of the application of best practice IT management is at Capability Level L (Largely Achieved).

Keywords: *Capability Level, COBIT, SIKD, SIKS, IPB Archives Unit*

Pendahuluan

Perkembangan Teknologi Informasi (TI) pada saat ini begitu cepat, dimana TI menciptakan hubungan yang positif terhadap strategis bisnis (Ismail & King, 2007). Salah satu institusi yang menerapkan TI adalah Perguruan Tinggi (PT). Penerapan TI yang baik dan berkualitas pada PT merupakan hal yang sangat penting dalam mendukung pelayanan kepada *stakeholder* agar prosesnya menjadi lebih efektif dan efisien (Indrayani, 2011). Implementasi TI pada PT memberikan nilai tambah baik dari segi proses belajar mengajar maupun dari segi pengelolaan administrasi PT (Indrajit, 2014).

Penggunaan TI pada proses pengarsipan menciptakan perubahan tata kelola dari yang konvensional menjadi digital diharapkan nantinya tata kelola

pengarsipan ini menjadi sumber informasi yang akurat. Tata kelola pengarsipan diaplikasikan pada sebuah sistem (Damalita, 2009).

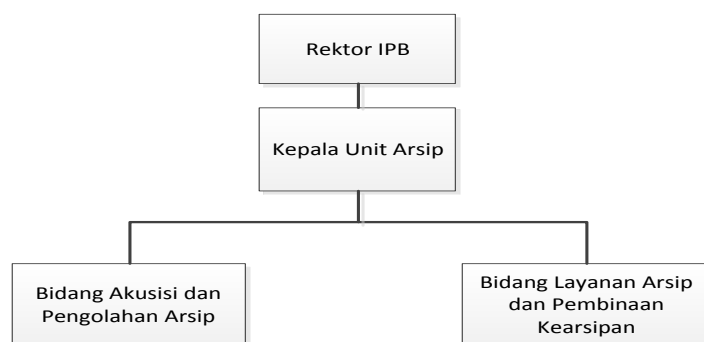
Arsip PT merupakan lembaga yang bertugas untuk melakukan proses pengelolaan arsip di PT. Pengelolaan tersebut meliputi kebijakan, pembinaan dan pengelolaan arsip (Handayani, 2012). Unit arsip IPB dalam operasional pengelolaan arsip melayani proses pengarsipan dan akuisisi arsip IPB dimana telah menggunakan aplikasi sistem informasi yaitu Sistem Informasi Kearsipan Dinamis (SIKD) dan Sistem Informasi Kearsipan Statis (SIKS). Unit arsip IPB menangani dokumen dan informasi dari seluruh lingkungan civitas IPB.

Unit Arsip IPB dalam menjalankan operasionalnya selalu berkaitan dengan

manajemen. Menurut Weill *et al* (2004) manajemen TI merupakan bagian integral dari tata kelola organisasi yang terdiri dari kepemimpinan, struktur dan proses yang memastikan bahwa tata kelola TI dapat berlanjut dan meningkatkan tujuan serta strategi organisasi. TI menjadi penting dalam memberikan dukungan yang berkelanjutan pada pertumbuhan bisnis di banyak organisasi. Organisasi sangat bergantung pada penggunaan TI dalam menghadapi lingkungan bisnis yang bergerak cepat dan dinamis (Van, 2004). Pengelolaan TI dalam mendukung

pencapaian tujuan organisasi dipercaya sebagai solusi yang baik dalam tata kelola TI. Akademisi dan praktisi melakukan penelitian dan mengembangkan teori dan praktek dalam tata kelola TI (Peterson, 2004).

Unit Arsip IPB awalnya merupakan bagian dari Perpustakaan IPB dan berdiri sendiri pada tanggal 10 Februari 2014 oleh Rektor IPB dengan Keputusan Rektor No.36/IT3/KP/2014 tentang pengangkatan Kepala Unit Arsip IPB. Struktur organisasi Unit Arsip IPB dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1 Struktur Organisasi Unit Arsip IPB (Unit Arsip IPB 2014)

Setelah berdiri sendiri pada tanggal 10 Februari 2014 Unit Arsip IPB belum pernah dilakukan pengukuran untuk mengetahui tingkat kapabilitas baik dari sumber daya yang dimiliki maupun aplikasi yang digunakan pada proses pengelolaan manajemen arsip. Oleh karena itu perlu dilakukan evaluasi untuk mengetahui tingkat kapabilitas dari pengelolaan manajemen arsip.

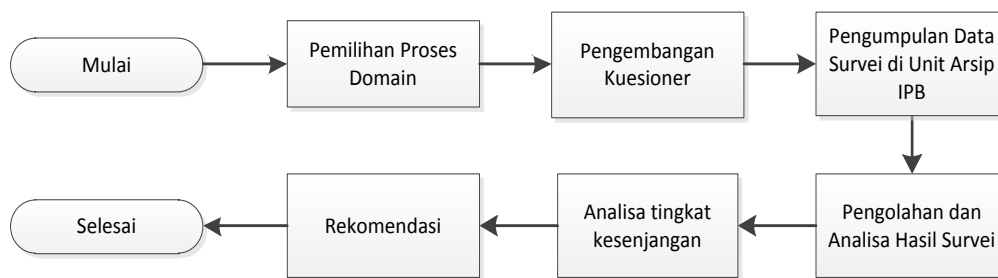
Untuk dapat mengetahui tingkat kapabilitas dari Unit Arsip IPB dipilih *framework Control Objectives for Information and Related Technology* (COBIT). *Framework* COBIT ini dipilih karena memiliki banyak kelebihan dan juga sangat relevan dengan alat kontrol lainnya. COBIT juga dapat memperkecil jarak antara resiko bisnis, kontrol dan masalah yang terjadi pada

proses TI serta memberikan saran perbaikan untuk meningkatkan pelayanan manajemen. Diharapkan dengan dilakukannya evaluasi ini Unit Arsip IPB dapat meningkatkan pelayanan kepada *stakeholder* serta pengelolaan manajemen arsip.

Menurut ITGI (2007), dalam pengelolaan tata kelola TI ada lima yang harus diperhatikan yaitu keselarasan strategi, *value delivery*, manajemen sumberdaya, manajemen resiko dan pengukuran kinerja.

Metode

Penelitian ini akan melakukan evaluasi tingkat *capability* tata kelola Unit Arsip IPB yang terdiri atas beberapa tahapan seperti pada Gambar 2.



Gambar 2 Tahapan Penelitian

Pemilihan proses domain dilakukan dengan melakukan pemetaan *enterprise goals* dengan misi Unit Arsip IPB untuk menentukan tujuan terkait TI yang terdapat pada COBIT. Hasil dari pemetaan menghasilkan proses dari domain yang akan dievaluasi yaitu EDM04, APO01, APO03, APO04, APO07, BAI04, BAO09, BAI10, DSS01, DSS03 dan MEA01.

Pengembangan kuesioner disusun berdasar pada hasil yang diperoleh dari pemetaan IT *related goals*. Kuesioner yang dikembangkan ini untuk mengukur tingkat kapabilitas yang ada pada setiap proses COBIT yang diperoleh dari hasil pemetaan.

Tahap pengumpulan data dilakukan dengan melakukan penyebaran kuesioner kepada tenaga administrasi, pimpinan, arsiparis pada Unit Arsip IPB, dan juga observasi langsung ke tempat pengarsipan di Unit Arsip IPB. Proses ini dimaksudkan agar mendapatkan masukan atau rekomendasi mengenai bagaimana penerapan manajemen TI dari sistem pengelolaan arsip.

Penilaian tingkat *capability* dilakukan berdasarkan hasil yang diperoleh dari kuesioner yang merupakan data mentah dari jawaban responden. Pengolahan hasil dari kuesioner dilakukan untuk mendapatkan nilai kapabilitas dari masing-masing proses.

Proses perhitungan dari pengolahan hasil ini untuk memperoleh persentase proses. Perhitungan nilai untuk setiap *key management practice* didasarkan pada kelompok responden:

$$\text{key management practice} = \left(\frac{f}{n} \times \frac{100\%}{A} \right) \quad (1)$$

Dimana:

f = frekuensi jawaban

n = jumlah responden

100% = konstanta

A = jumlah pertanyaan setiap proses

Untuk menghitung *average score* dari tiap proses COBIT 5 yaitu :

$$\text{average score} = \frac{(x1+x2+x3+x4.....xn)}{y} \quad (2)$$

Dimana:

xn = jumlah *score* dari tiap *key management practice*

y = jumlah *key management practice*

Analisis yang dilakukan untuk mengetahui sampai dimana tingkat *capability* TI Unit Arsip IPB. Analisis tingkat *capability* digunakan untuk perbandingan dan penilaian terhadap manajemen TI. Nilai yang diperoleh dari masing-masing proses TI akan memberikan gambaran tingkat *capability* TI dari tata kelola manajemen arsip saat ini.

Analisis tingkat kesenjangan dilakukan untuk mendapatkan informasi apakah ada jurang pemisah (*gap*) antara resiko bisnis, kontrol dan masalah teknis pada manajemen TI, diharapkan dapat mempermudah perbaikan manajemen teknologi informasi dari pengelolaan Unit Arsip IPB.

Hasil yang didapat dari evaluasi manajemen TI Unit Arsip IPB akan dijadikan rekomendasi perbaikan untuk tata kelola manajemen kearsipan pada Unit Arsip IPB .

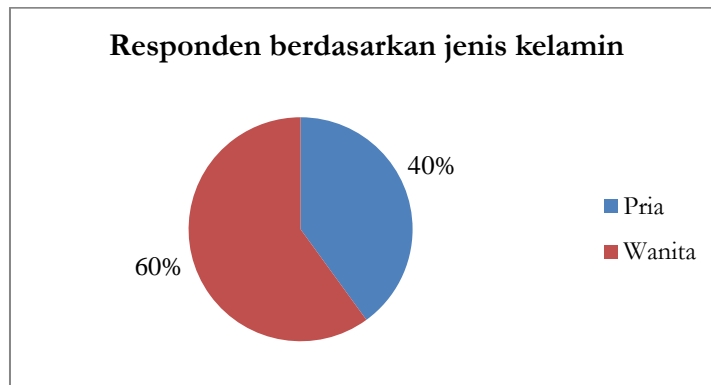
Hasil dan Pembahasan

Pengolahan Data

Berdasar pada tahap penelitian dilakukan pemilihan proses domain dari framework COBIT dengan melakukan pemetaan untuk memperoleh proses yang akan dievaluasi. Proses yang akan dievaluasi dibuat kuesioner untuk disebarkan ke responden. Kuesioner ini

mengukur tingkat kapabilitas dari Unit Arsip IPB.

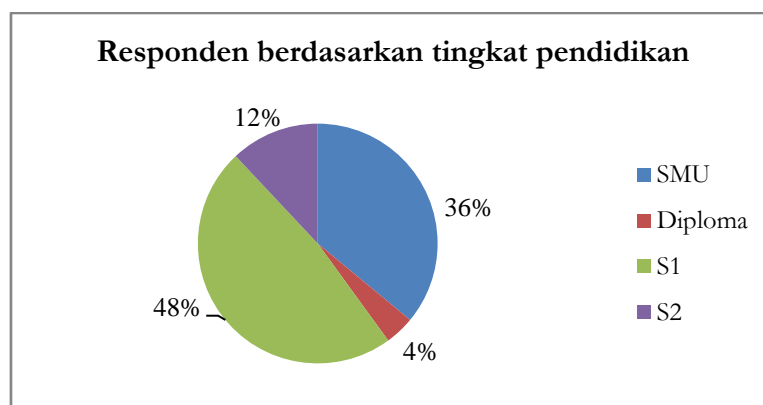
Responden yang digunakan adalah staf IPB yang mengelola arsip pada civitas IPB. Pada penelitian ini terdapat 25 responden, 10 (sepuluh) diantaranya berjenis kelamin pria (40%) dan 15 (lima belas) berjenis kelamin wanita (60%). komposisi dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Jumlah Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Pada tingkat pendidikan jumlah responden dengan pendidikan SMU sebanyak 9 (sembilan) orang (36%), responden dengan pendidikan Diploma sebanyak 1 (satu) orang (4%), responden

dengan pendidikan Sarjana sebanyak 12 (duabelas) orang (48%) dan responden dengan pendidikan Magister sebanyak 3 (tiga) orang (36%). Ini dapat dilihat pada Gambar 4.



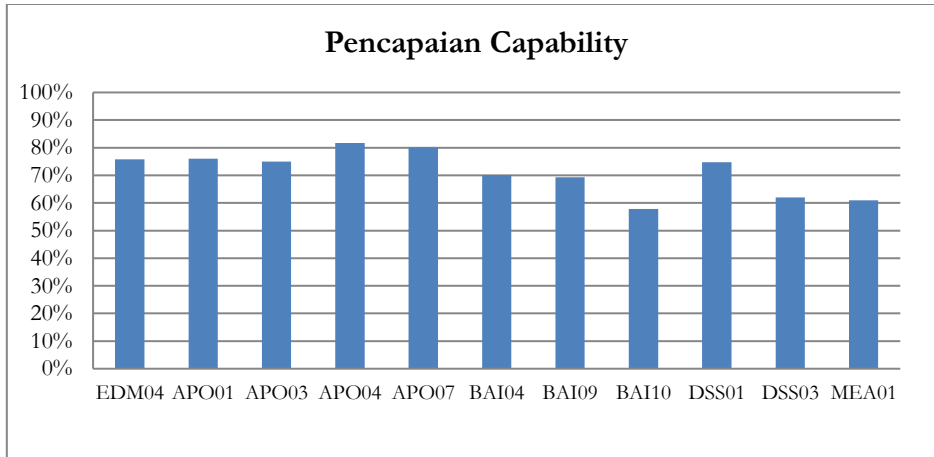
Gambar 4 Jumlah Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Hasil pengumpulan data pada Unit Arsip IPB dilakukan pengolahan dan analisis data. Hasil analisis yang diperoleh menunjukkan tingkat kapabilitas yang diinginkan dan tingkat kapabilitas yang dicapai oleh Unit Arsip IPB.

Hasil dari analisis diperoleh nilai persentase *best practice* penerapan manajemen TI sudah berada pada tingkat kapabilitas L (*Largey Achieved*). Proses yang berada pada kisaran L (*Largey Achieved*) adalah proses EDM04 dengan pencapaian *capability level* 76%, APO01

dengan pencapaian *capability level* 76%, APO03 dengan pencapaian *capability level* 75%, APO04 dengan pencapaian *capability level* 82%, APO07 dengan pencapaian *capability level* 80%, BAI04 dengan pencapaian *capability level* 70%, BAI09 dengan pencapaian *capability level*

69%, BAI10 dengan pencapaian *capability level* 58%, DSS01 dengan pencapaian *capability level* 75%, DSS03 dengan pencapaian *capability level* 62% dan MEA01 dengan pencapaian *capability level* 61%. Pencapaian proses *capability level* dapat dilihat pada Gambar 5.

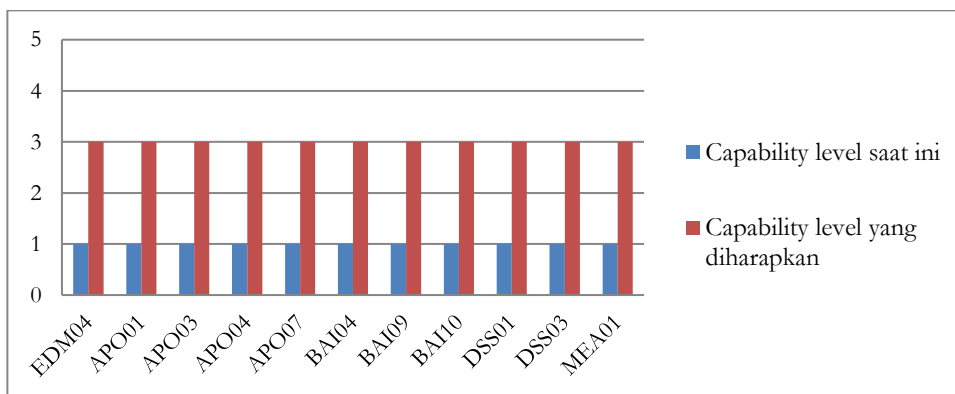


Gambar 5 Pencapaian Proses *Capability Level*

Dalam mengelola arsip yang terdapat pada civitas IPB, pengelola Unit Arsip IPB yang menangani pengelolaan manajemen arsip pada Unit Arsip IPB, berharap agar proses TI pada pengelolaan manajemen arsip tidak hanya diimplementasikan namun sudah dapat memberikan manfaat untuk tujuan jangka panjang. Dimana proses organisasi pada tahap ini memiliki proses-proses TI yang sudah distandarkan dalam lingkup

organisasi secara keseluruhan. Dari harapan tersebut dapat ditarik kesimpulan target *capability level* yang ingin dicapai pada penerapan proses TI pada Unit Arsip IPB berada pada level 3.

Untuk mengetahui seberapa tingkat kesenjangan yang terjadi antara target kapabilitas proses yang ingin dicapai dengan tingkat kapabilitas proses saat ini dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 Target dan Pencapaian *Capability Level*

Dengan melihat *best practice* yang diperoleh Unit Arsip IPB yang berada

pada range 50%-85% dengan status L (*Largely Achieved*). Berdasarkan pada

penilaian kriteria level kapabilitas pada COBIT 5 Unit Arsip IPB berada pada level 1 (*Performed Process*).

Untuk mencapai tingkat kapabilitas yang diharapkan, Unit Arsip IPB masih harus melakukan perbaikan pada proses TI agar tujuan tersebut dapat tercapai. Untuk itu perlu dibuat rekomendasi untuk Unit Arsip IPB dari proses TI yang telah dievaluasi. Berikut adalah rekomendasi yang dimaksud.

EDM04 Memastikan Optimasi Sumber Daya

- a. Adanya pembagian kerja dan tanggungjawab yang tepat bagi pengelola arsip misalnya penanganan arsip dinamis dan arsip statis.
- b. Melakukan identifikasi arsip pada semua unit di lingkungan IPB
- c. Sistem tata kelola kearsipan yang sudah ada dapat disesuaikan dengan kemajuan teknologi yang sedang berkembang.
- d. Memprediksi sumber daya (arsiparis) sesuai kebutuhan Unit Arsip IPB dengan membuat analisis jabatan.

APO01 Mengelola Framework Manajemen TI

- a. Perlu dibuatkan suatu rincian tugas yang sifatnya baku dan tertulis (*job description*) misalnya tugas dari pengelola arsip, arsiparis.
- b. Perlu dibentuk unit keamanan data arsip.
- c. Melakukan pelatihan tata kelola arsip untuk staf.
- d. Melakukan Evaluasi terhadap fungsi TI secara berkala menggunakan framework audit TI seperti framework COBIT minimal setahun sekali.

APO03 Mengelola Arsitektur Organisasi

- a. Membentuk layanan informasi mengenai proses penggunaan arsip misalnya layanan informasi untuk proses peminjaman arsip.
- b. Membentuk unit yang menangani database arsip.

- c. Menunjuk sekretaris dalam struktur organisasi Unit Arsip IPB.
- d. Membentuk unit yang bertugas untuk mengelola arsitektur organisasi baik perangkat lunak maupun perangkat keras.
- e. Struktur organisasi dapat dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan Unit Arsip IPB, misalnya penambahan unit baru pada unit arsip IPB.

APO04 Mengelola Inovasi

- a. Menciptakan lingkungan yang aman dan nyaman sehingga dapat memicu ide pegawai untuk membuat suatu inovasi baru.
- b. Memberikan penghargaan kepada pegawai yang melakukan inovasi baru.
- c. Mencari informasi teknologi kearsipan yang sedang berkembang dan mengadopsi teknologi untuk meningkatkan pelayanan.
- d. Menjalin kerjasama dengan ANRI dalam mengembangkan teknologi baru.
- e. Ada evaluasi dan dukungan dari pimpinan terhadap ide yang diusulkan pegawai.
- f. Melakukan pengujian inovasi yang diusulkan sebelum diterapkan pada kegiatan operasional organisasi.
- g. Melakukan sosialisasi kepada pihak terkait mengenai inovasi baru yang diajukan.
- h. Melakukan monitoring dari ide dan inovasi yang telah diterapkan pada kegiatan operasional.

APO07 Mengelola Sumber Daya

- a. Melakukan pelatihan kearsipan untuk meningkatkan kualitas pegawai sesuai tingkatan keahliannya misalnya pelatihan arsiparis penyelia.
- b. Mempersiapkan pegawai untuk mengganti pegawai yang telah memasuki masa pensiun.
- c. Melakukan analisis jabatan untuk memprediksi jumlah sumber daya dimasa depan.

- d. Melakukan evaluasi terhadap pegawai untuk menjaga tingkat kesadaran dan kinerja pegawai.
- e. Ada dokumen penilaian kerja pegawai dapat dijadikan dasar untuk melakukan perbaikan terhadap kinerja pegawai misalnya DP3.

BAI04 Mengelola Ketersediaan dan Kapasitas

- a. Disarankan dibuat unit fasilitas layanan misalnya untuk layanan dosen, mahasiswa.
- b. Perlu dilakukan identifikasi dan pemantauan terhadap kinerja yang tidak memadai kapasitas misalnya proses pengumpulan arsip dari tiap fakultas.
- c. Melakukan pencatatan terhadap sumberdaya manusia dan keahliannya.
- d. Melakukan pemeliharaan fasilitas arsip dan kapasitas yang ada secara berkala misalnya pemeliharaan kondisi rak arsip.
- e. Menambah fasilitas arsip yang kurang untuk meningkatkan layanan TI.
- f. Perlu memiliki dokumen perencanaan dan kapasitas layanan TI.
- g. Melakukan monitoring dan evaluasi secara berkala untuk mengetahui ketersediaan fasilitas yang ada pada unit arsip.

BAI09 Mengelola Aset

- a. Melakukan pendataan aset Unit Arsip IPB secara berkala minimal setahun sekali.
- b. Melakukan pengelompokan data aset Unit Arsip IPB
- c. Menggunakan racun serangga untuk menjaga arsip setiap 6 bulan.
- d. Melakukan pemeliharaan dan memaksimalkan penggunaan aset yang ada.
- e. Melakukan akusisi arsip secara rutin agar informasi data Unit Arsip IPB selalu *up to date* misalkan dengan cara peminjaman, transfer.

- f. Membuat dokumen daftar aset yang tersimpan dalam register aset.
- g. Memonitor file arsip yang dipinjam.

BAI10 Mengelola Konfigurasi

- a. Membuat admin untuk setiap sistem layanan.
- b. Melakukan konfigurasi jaringan yang ada dengan melakukan pengecekan dan pengaturan kabel jaringan.
- c. Melakukan monitoring terhadap program yang berlisensi.
- d. Disarankan untuk membuat konfigurasi database baik itu database arsip maupun pegawai.
- e. Dibuat POB untuk pengelolaan konfigurasi TI.
- f. Ada laporan terhadap perubahan dari konfigurasi TI.
- g. Melakukan monitoring terhadap konfigurasi TI secara berkala.

DSS01 Mengelola Operasional

- a. Dibuat *job description* dari pelayanan kearsipan misalnya pelayanan untuk mahasiswa.
- b. Ada kerja sama sesama pengelola pelayanan operasional kearsipan.
- c. Ada evaluasi dari operasional pelayanan kearsipan secara berkala.
- d. Perlu ada ruangan khusus untuk menyimpan arsip yang berusia tua.
- e. Melakukan monitoring terhadap infrastruktur TI untuk menjamin kelancaran operasional TI.
- f. Mengidentifikasi kemungkinan kesalahan yang terjadi yang diakibatkan oleh manusia atau alam.
- g. Memonitor file arsip yang dipinjam.
- h. Perlu ada dokumen evaluasi pengelolaan fasilitas TI agar dapat dijadikan bahan acuan evaluasi dimasa akan datang.

DSS03 Mengelola Masalah TI

- a. Mengidentifikasi kemungkinan terjadi masalah pada pengelolaan TI.
- b. Harus memiliki jaminan keamanan dan keselamatan lingkungan operasional.

- c. Perlu dilakukan pemeriksaan fasilitas operasional layanan TI secara berkala minimal 6 bulan sekali.
- d. Mengelompokkan masalah sesuai dengan tingkat resiko yang ditimbulkan.
- e. Membuat backup dari semua data arsip yang tersimpan.
- f. Membuat catatan riwayat masalah dan cara penanganan masalah.

MEA01 Memantau serta Mengevaluasi Kinerja dan Kesesuaian

- a. Mengikutsertakan pegawai dalam memantau kinerja pelayanan arsip.
- b. Melakukan evaluasi secara berkala untuk mengetahui pencapaian kinerja pelayanan arsip.
- c. Perlu dibuat sistem pelaporan kinerja yang terintegrasi ke pelaporan manajemen.
- d. Melakukan pertemuan secara rutin untuk membahas kinerja TI.
- e. Membuat laporan kegiatan evaluasi kinerja dan kesesuaian target untuk pengukuran kinerja tata kelola TI.
- f. Memantau kinerja tata kelola TI apa sudah sesuai dengan kebutuhan dan tujuan organisasi.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa Unit Arsip IPB pada kriteria kapabilitas berada pada level 1 (*performed process*) dengan persentase *best practice* penilaian kapabilitas penerapan manajemen TI berada pada *Capability Level L (Largely Achieved)*. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan manajemen TI pada Unit Arsip IPB telah berhasil melakukan proses kegiatan manajemen TI dengan baik namun masih perlu dilakukan perbaikan untuk mencapai tujuan dari Unit Arsip IPB.

Hasil penelitian ini dijadikan acuan untuk merancang strategi pelayanan dan

tata kelola penerapan manajemen arsip berbasis TI pada Unit Arsip IPB.

Saran

Untuk meningkatkan pengelolaan manajemen pada Unit Arsip IPB proses evaluasi tidak hanya dilakukan pada proses manajemen TI saja. Proses evaluasi dilakukan juga pada arsitektur organisasi dari Unit Arsip IPB dengan menggunakan alat kontrol yang lain agar tujuan dari visi misi dari Unit Arsip IPB dapat tercapai sesuai yang diharapkan.

Daftar Pustaka

- [COBIT] Control Objectives for Information and Related Technology (2000) *Implementation Toolset*. USA: IT Governance Institute.
- Damalita, S. (2009) Pentingnya Manajemen Arsip di Perguruan Tinggi. *Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Bisnis (EMAS)* 3 (1), Desember 2009 ISSN 1978-7146.
- Handayani, T. (2012) Manajemen Arsip Perguruan Tinggi di Era New Public Service. *Jurnal Kearsipan* Vol 7/ANRI/12/2012 ISSN 1978-130X.
- Indrayani, E (2011) Pengelolaan Sistem Informasi Akademik Perguruan Tinggi Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK). *Jurnal Penelitian Pendidikan* 12 (1), April 2011. ISSN 1412-565X.
- Indrajit R E. (2014) Peranan Teknologi Informasi pada Perguruan Tinggi. *Graha Ilmu*.
- [ISACA] Information Systems Audit and Control Associations (2012) *A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT*. ISACA Framework.
- Ismail NA & King M. (2007) Factors Influencing the Alignment of Accounting Information Systems in Small and Medium Sized Malaysian Manufacturing Firms. *Journal of Information Systems and Small Business*.
- [ITGI] Information Technology Governance Institute (2007) *COBIT 4.1:*

- Framework, Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models.*
IT Governance Institute.
- Peterson RR. (2004) *Integration Strategies and Tactics for Information Technology Governance.* Didalam: Van Grembergen W, editor. *Strategies for Information Technology Governance.* Idea Group Publications.
- Unit Arsip IPB (2014) SK Rektor IPB No.36/IT3/KP/2014 tentang Pengangkatan Kepala Unit Arsip IPB. Unit Arsip IPB.
- Van GW. (2004) *Strategies for Information Technology Governance.* Idea Group Publishing Inc.
- Weill P & Ross J. (2004) *IT governance: how top performers manage IT decision right for superior results.* Boston: Harvard Business School Press