

Volume 5 Nomor 1 Januari 2020

INFORMASI INTERAKTIF

JURNAL INFORMATIKA DAN TEKNOLOGI INFORMASI

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA – FAKULTAS TEKNIK -UNIVERSITAS JANABADRA

EVALUASI TATA KELOLA SISTEM INFORMASI AKADEMIK MAHASISWA
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

Candra Ratna Hariyanti, Bambang Soedijono W A, Sudarmawan

PENERAPAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* UNTUK REKOMENDASI ASISTEN
DOSEN TERBAIK (STUDI KASUS: UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA)

Bondan Wahyu Pamekas, Kusrini, Emha Taufiq Luthfi

TEXT MINING DOKUMEN TWEET PADA TWITTER UNTUK KLASIFIKASI KARAKTER
CALON KARYAWAN

Saifudin, Kusrini, Hanif Al Fatta

APLIKASI SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM MANAJEMEN RANTAI PASOK
MENGUNAKAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP) DAN *BALANCE
SCORECARD* (BSC) BERBASIS WEBSITE

Widiyastuti, Jemmy Edwin Bororing, Fatsyahrina Fitriastuti

RANCANG BANGUN DIAGNOSA PENYAKIT AYAM PEDAGING (BROILER) DAN PETELUR
DENGAN METODE *CERTAINTY FACTOR* BERBASIS ANDROID

Angga Dwi Cahyana, Fatsyahrina Fitriastuti, Yumarlin MZ



INFORMASI
INTERAKTIF

Vol. 5

No. 1

Hal. 1-38

Yogyakarta
Januari 2020

ISSN
2527-5240

DEWAN EDITORIAL

- Penerbit** : Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Janabadra
- Ketua Penyunting
(Editor in Chief)** : Fatsyahrina Fitriastuti, S.Si., M.T. (Universitas Janabadra)
- Penyunting (Editor)** : 1. Selo, S.T., M.T., M.Sc., Ph.D. (Universitas Gajah Mada)
2. Dr. Kusri, S.Kom., M.Kom. (Universitas Amikom Yogyakarta)
3. Jemmy Edwin B, S.Kom., M.Eng. (Universitas Janabadra)
4. Ryan Ari Setyawan, S.Kom., M.Eng. (Universitas Janabadra)
5. Yumarlin MZ, S.Kom., M.Pd., M.Kom. (Universitas Janabadra)
- Alamat Redaksi** : Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Janabadra
Jl. Tentara Rakyat Mataram No. 55-57
Yogyakarta 55231
Telp./Fax : (0274) 543676
E-mail: informasi.interaktif@janabadra.ac.id
Website : <http://e-journal.janabadra.ac.id/>
- Frekuensi Terbit** : 3 kali setahun

JURNAL INFORMASI INTERAKTIF merupakan media komunikasi hasil penelitian, studi kasus, dan ulasan ilmiah bagi ilmuwan dan praktisi dibidang Teknik Informatika. Diterbitkan oleh Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Janabadra di Yogyakarta, tiga kali setahun pada bulan Januari, Mei dan September.

DAFTAR ISI

	<i>halaman</i>
Evaluasi Tata Kelola Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Universitas Nusantara PGRI Kediri Candra Ratna Hariyanti, Bambang Soedijono W A, Sudarmawan	1-6
Penerapan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> Untuk Rekomendasi Asisten Dosen Terbaik (Studi Kasus: Universitas Amikom Yogyakarta) Bondan Wahyu Pamekas, Kusrini, Emha Taufiq Luthfi	7-11
Text Mining Dokumen Tweet Pada Twitter Untuk Klasifikasi Karakter Calon Karyawan Saifudin, Kusrini, Hanif Al Fatta	12-18
Aplikasi Sistem Pengambilan Keputusan Dalam Manajemen Rantai Pasok Menggunakan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) dan <i>Balance Scorecard</i> (BSC) Berbasis Website Widiyastuti, Jemmy Edwin Bororing, Fatsyahrina Fitriastuti	19-28
Rancang Bangun Diagnosa Penyakit Ayam Pedaging (Broiler) Dan Petelur Dengan Metode <i>Certainty Factor</i> Berbasis Android Angga Dwi Cahyana, Fatsyahrina Fitriastuti, Yumarlin MZ	29-38

PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa atas terbitnya JURNAL INFORMASI INTERAKTIF Volume 5, Nomor 1, Edisi Januari 2020. Pada edisi kali ini memuat 5 (lima) tulisan hasil penelitian dalam bidang teknik informatika.

Harapan kami semoga naskah yang tersaji dalam JURNAL INFORMASI INTERAKTIF edisi Januari tahun 2020 dapat menambah pengetahuan dan wawasan di bidangnya masing-masing dan bagi penulis, jurnal ini diharapkan menjadi salah satu wadah untuk berbagi hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan kepada seluruh akademisi maupun masyarakat pada umumnya.

Redaksi

**EVALUASI TATA KELOLA
SISTEM INFORMASI AKADEMIK MAHASISWA
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

Candra Ratna Hariyanti¹⁾, Bambang Soedijono WA²⁾, Sudarmawan³⁾

^{1,2,3} Magister Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta
Jalan Ring Road Utara, Condong Catur, Sleman, DIY

Email : ¹⁾candra.hariyanti@students.amikom.ac.id, ²⁾bambang.s@amikom.ac.id,
³⁾sudarmawan@amikom.ac.id

ABSTRACT

Higher education is an organization that requires information technology and adequate information systems so that its objectives can be achieved. An institute that applies information technology is expected to conduct an evaluation of information technology currently in use to help measure how well information technology governance is implemented. One of framework for evaluating governance is COBIT 4.1. This research focuses on the domain of monitoring and evaluating (ME) to evaluate the governance of student academic information systems at Nusantara University PGRI Kediri. COBIT 4.1 was chosen because it suits the educational context and can identify information technology resources (systems, people, data and technology). Data collection techniques are done by interview and questionnaire. The results of the study are the value of the level of maturity in the governance of SIAKAD in ME domain and the proposed improvement of governance. Based on the calculation of governance maturity level that is on average is at level two where the campus has been able to make planning and management of computer-based systems but there is no formal documentation.

Keywords: *Cobit 4.1, Monitoring and Evaluation, IT Governance*

1. PENDAHULUAN

Perguruan tinggi merupakan organisasi yang membutuhkan teknologi informasi serta sistem informasi yang memadai supaya tujuannya dapat tercapai. Teknologi informasi yang diterapkan terdiri dari beberapa aplikasi, platform yang berbeda, sistem akademik, aplikasi berbasis *cloud* dengan kumpulan teknologi yang bermacam-macam. Perbedaan sistem, struktur, proses dan teknologi yang ditemukan pada perguruan tinggi pada akhirnya harus dipertimbangkan kompleksitasnya dalam mengatur teknologi informasi tersebut[1].

Sebuah instansi yang menerapkan teknologi informasi, diharapkan dapat melakukan evaluasi terhadap teknologi informasi yang saat ini digunakan atau akan dikembangkan. Evaluasi dapat membantu instansi menerapkan teknologi informasi yang sesuai, mengukur kualitas teknologi informasi yang telah diterapkan serta dapat digunakan sebagai usulan untuk perencanaan teknologi informasi yang akan datang[2].

Penerapan Sistem Informasi Akademik Mahasiswa (SIAKAD) di Universitas Nusantara PGRI Kediri tidak lepas dari kendala antara lain

kurangnya pemahaman pengguna dalam menggunakan SIAKAD dan sistem *down* ketika banyak pengguna mengakses dalam waktu yang bersamaan misalnya ketika *input* nilai yang dilakukan admin prodi dan pelaksanaan KRS Online. Pengelola menyatakan permasalahan tersebut bukanlah masalah besar karena hanya terjadi di waktu tertentu, sehingga belum ada upaya yang dilakukan untuk mengatasi. Selain itu, sejak SIAKAD dibuat hingga saat ini belum dilakukan evaluasi apakah SIAKAD telah dikelola dengan baik dan memberikan manfaat maksimal bagi pihak yang berkepentingan.

Evaluasi tata kelola teknologi informasi dapat memanfaatkan sebuah kerangka kerja, salah satunya COBIT 4.1. Pemilihan COBIT 4.1 sesuai dengan konteks pendidikan dan dapat mengidentifikasi sumber daya TI (sistem, orang, data dan teknologi)[3]. COBIT 4.1 memiliki empat domain, tetapi penelitian yang dilakukan fokus pada satu domain yaitu *monitoring and evaluate (ME)*. Penggunaan COBIT 4.1 diharapkan dapat memberikan kerangka kerja yang terarah dalam melaksanakan tata kelola SIAKAD.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Bagye (2016) melakukan analisis tingkat kematangan sistem informasi akademik di STMIK Lombok. Framework yang digunakan adalah Cobit 4.1 dengan pertimbangan bahwa Cobit 4.1 dibangun dari visi, misi dan kebijakan institusi sehingga dapat diadopsi oleh penggunaanya dalam meningkatkan tata kelola. Analisis tingkat kematangan tata kelola sistem informasi akademik dilakukan pada *bisnis goals* “meningkatkan orientasi pelanggan dan layanan”. Hasil analisis berupa nilai tingkat kematangan pengelolaan tata kelola teknologi informasi sistem informasi akademik yang digunakan saat ini yang berada pada tingkat satu yang berarti sangat tidak baik[4].

Azizah (2017) melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui kinerja sistem informasi pembelajaran *e-learning* UNISNU Jepara dan memberikan rekomendasi tata kelola perbaikan berdasarkan nilai kesenjangan antara tata kelola yang diterapkan dengan tata kelola berdasarkan kerangka kerja COBIT 4.1 domain *deliver and support* (DS). Hasil penelitian menunjukkan tingkat kematangan implementasi *e-learning* UNISNU Jepara pada level 4 yang berarti sudah terukur dan terintegrasi antar proses yang berlangsung, sedangkan nilai kesenjangan sebesar 0.6. Penelitian yang dilakukan tidak menggunakan semua proses pada domain *delivery and support* (DS). Proses yang digunakan untuk mengukur kinerja *e-learning* antara lain DS3, DS5, DS7, DS9, DS10, DS11, dan DS13, tetapi peneliti tidak menyebutkan penyebab kenapa hanya proses tersebut yang dipakai[5].

Anas et al (2017) mengevaluasi tata kelola teknologi informasi akademik STMIK Dipanegara Makassar menggunakan framework Cobit 4.1. pada domain ME (*Monitor and Evaluate*) untuk mengevaluasi manajemen kerja, pantauan *internal control*, kepatuhan terhadap regulasi dan pelaksanaan tata kelola. Pemilihan Cobit 4.1 dengan pertimbangan Cobit dibuat dengan menggunakan standar IT lain sebagai referensi sehingga keselarasan pengembangan IT dengan tujuan institusi relatif lebih terjamin. Hasil evaluasi berupa tingkat kematangan (*maturity level*) 2.3 yaitu *Repeatable but Intuitive* dimana proses dikembangkan ke dalam tahapan dimana prosedur serupa diikuti oleh pihak-pihak yang berbeda untuk pekerjaan yang sama[2].

2.1 COBIT 4.1

COBIT merupakan *good practices* yang membantu optimalisasi investasi TI serta menyediakan ukuran untuk menilai ketika terjadi berbagai hal yang menyeleweng[6]. Pada bidang tata kelola teknologi informasi, COBIT dijadikan alat untuk membantu memahami dan mengelola risiko serta evaluasi manfaat teknologi informasi dengan menyediakan standar dalam kerangka kerja domain yang terdiri dari sekumpulan proses TI yang mempresentasikan aktivitas yang dapat dikendalikan dan terstruktur. Kerangka kerja COBIT memfokuskan pada lebih banyak *control* dan sedikit eksekusi sehingga kepentingannya lebih ditujukan kepada pendefinisian strategi dan *control* yang biasanya dilakukan oleh manajemen tingkat atas, namun tidak detail menjelaskan bagaimana memenuhi keduanya yang dapat digunakan sebagai acuan pengguna langsung dengan pengelolaan teknologi informasi. Tujuan utama COBIT memberikan kebijaksanaan yang jelas dan latihan yang bagus pada *IT governance* di organisasi untuk membantu manajemen memahami dan mengelola risiko yang berhubungan dengan teknologi informasi, COBIT melakukannya dengan menyediakan kerangka kerja *IT governance* dan petunjuk *control* obyektif yang rinci bagi manajemen, pemilik proses bisnis, pemakai dan auditor[7].

COBIT membagi pengelolaan tata kelola teknologi informasi ke dalam 34 proses yang di kelompokkan menjadi 4 domain dan memberikan control yang tinggi pada tiap proses. Keempat domain COBIT 4.1 yaitu :

- a. *Planning and Organization (PO)*, domain ini mencakup strategi dan taktik dan perhatian atas identifikasi bagaimana teknologi informasi secara maksimal dapat berkontribusi dalam pencapaian tujuan bisnis. Selain itu, realisasi dari visi strategis perlu di rencanakan, dikomunikasikan dan dikelola untuk berbagai perspektif yang berbeda. Pengorganisasian yang baik serta infrastruktur teknologi harus di tempatkan di tempat semestinya.
- b. *Acquisition and Implementing (AI)*, merealisasikan strategi teknologi informasi, solusi teknologi informasi perlu diidentifikasi, dikembangkan atau diperoleh serta diimplementasikan dan terintegrasi dengan proses bisnis. Selain itu, perubahan serta pemeliharaan sistem yang ada harus dicakup dalam domain ini untuk memastikan bahwa

siklus hidup akan terus berlangsung untuk sistem ini.

- c. *Delivery and Support (DS)*, domain ini memberikan fokus utama pada aspek penyampaian atau pengiriman dari teknologi informasi dan mencakup area pengoperasian aplikasi dalam sistem teknologi informasi dan hasilnya serta proses dukungan yang memungkinkan pengoperasian sistem teknologi informasi tersebut dengan efektif dan efisien. Proses dukungan ini termasuk isu atau masalah keamanan dan juga pelatihan.
- d. *Monitoring and Evaluation (ME)*, proses teknologi informasi perlu dinilai secara teratur sepanjang waktu untuk menjaga kualitas dan pemenuhan atas syarat pengendalian. Domain ini menunjuk pada perlunya pengawasan manajemen atas proses pengendalian dalam organisasi serta penilaian independen yang dilakukan baik auditor internal maupun eksternal atau diperoleh dari sumber alternative lainnya[5].

Proses teknologi informasi yang diidentifikasi COBIT 4.1 dapat diukur tingkat kematangannya yang dibagi menjadi 6 level yaitu 0 (*non-existent*) sampai 5 (*optimized*). Keenam level tersebut antara lain :

- a. Level 0 (*non-existent*) : merupakan tahap awal perusahaan, organisasi pada tahap ini belum dapat mendefinisikan permasalahan-permasalahan yang harus diatasi. Organisasi merasa tidak membutuhkan adanya mekanisme proses tata kelola TI yang baku sehingga tidak ada pengawasan sama sekali.
- b. Level 1 (*Initial/AdHoc*) : terdapat bukti bahwa perusahaan mengetahui adanya permasalahan yang harus diatasi. Kegiatan penyusunan sistem secara terkomputerisasi telah ada. Secara umum, pendekatan terhadap pengelolaan proses tidak terorganisasi. Organisasi juga sudah memiliki inisiatif untuk melakukan tata kelola teknologi informasi, tetapi sifatnya masih non-formal.
- c. Level 2 (*Repeatable but Intuitive*) : pada tahap ini, organisasi sudah dapat melakukan perencanaan, pengelolaan dan implementasi sistem berbasis komputer yang lebih terarah. Organisasi memiliki kebiasaan terpolat untuk merencanakan tata kelola teknologi informasi yang dilakukan secara berulang, tetapi belum melibatkan dokumen formal.
- d. Level 3 (*Defined Process*) : pada tahap ini organisasi memiliki proses-proses teknologi informasi yang sudah didokumentasikan dengan baik, kemudian dikomunikasikan

melalui pelatihan. Organisasi juga menyadari perlunya proses tata kelola teknologi informasi sehingga adanya aturan yang menunjukkan organisasi melakukan tata kelola teknologi informasi secara rutin.

- e. Level 4 (*Managed and Measurable*) : pihak manajemen organisasi dapat memonitor proses komputerisasi dengan baik dan pengembangan sistem telah terarah dan dijalankan secara terorganisir. Proses tata kelola teknologi sudah secara formal dilakukan dan terus menerus dievaluasi untuk meningkatkan layanan organisasi.
- f. Level 5 (*Optimized*) : Organisasi telah mengikuti *best practice* yang ditandai dengan adanya adanya proses otomatisasi pada sistem dengan metodologi yang tepat. Tata kelola teknologi informasi telah menjadi budaya organisasi dan hasil tata kelola teknologi informasi dijadikan acuan pembenahan layanan organisasi[8].

3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam adalah :

- a. Wawancara dilakukan untuk mengetahui model pengawasan dan evaluasi tata kelola sistem informasi yang dilakukan Bagian Sistem Informasi selaku pengelola dan pengembang sistem informasi akademik mahasiswa Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- b. Kuisioner disusun berdasarkan deskripsi model kematangan (*maturity model*) COBIT 4.1 pada proses-proses di domain *Monitor and Evaluate (ME)*. Deskripsi *maturity model* disusun menjadi pernyataan terpisah yang memiliki alternatif jawaban yaitu Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Setuju (S) dan Sangat Setuju (SS).

3.2 Metode Analisis Data

Data diperoleh dari kuisioner di analisis untuk mengetahui tingkat kematangan dimana setiap persetujuan dari setiap pernyataan diberikan nilai seperti pada tabel 1.

Tabel 1 Skor Persetujuan Pernyataan

Persetujuan Pernyataan	Skor
Sangat Tidak Setuju	0
Tidak Setuju	0.33
Setuju	0.66
Sangat Setuju	1

Perhitungan nilai tingkat kematangan dihitung menggunakan rumus berikut ini :
 Nilai tingkat kematangan(C)=

$$\frac{\text{Jumlah Skor Persetujuan Pernyataan(A)}}{\text{Jumlah Pernyataan (B)}} \quad (1)$$

Hasil perhitungan nilai tingkat kematangan kemudian digunakan untuk menghitung vector pemenuhan (*normalized compliance value*) dengan rumus :

$$D = \frac{\text{nilai tingkat kematangan (C)}}{\text{total nilai tingkat kematangan (Sum C)}} \quad (2)$$

Keterangan :

D=normalized compliance value

Menentukan tingkat kematangan, nilai vector pemenuhan dikalikan dengan level model kematangan COBIT 4.1, kemudian hasilnya dijumlahkan dengan rumus:

$$\text{Tingkat kematangan} = \sum (\text{normalized compliance value (D)} * \text{level (E)}) \quad (3)$$

Keterangan :

E = nilai level kematangan adalah 0-

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Penilaian Tingkat Kematangan

Responden yang dipilih untuk diwawancara dan mengisi kuisioner adalah yang memiliki kewenangan langsung pada pengelolaan Sistem Informasi Akademik yaitu pimpinan dan staf divisi IT universitas. Kuisioner yang diberikan berisi pernyataan dengan pilihan jawaban sebanyak empat, yaitu sangat tidak setuju dengan nilai 0 , tidak setuju dengan nilai 0.33, setuju dengan nilai 0.66 dan sangat setuju dengan nilai 1. Kuisioner yang telah diisi kemudian dihitung dengan langkah sebagai berikut :

- Menghitung nilai tingkat kematangan

- Hasil perhitungan nilai tingkat kematangan digunakan untuk menghitung nilai pemenuhan ternormalisasi
- Menentukan nilai kontribusi, kemudian dijumlahkan. Hasil akhir merupakan tingkat kematangan

4.2 Penentuan Tingkat Kematangan

Skala untuk menentukan level kematangan dapat dilihat pada tabel 2:

Tabel 2 Skala Tingkat Kematangan

Skala	Tingkat Kematangan
4.51 - 5.00	5
3.51 - 4.50	4
2.51 - 3.50	3
1.51 - 2.50	2
0.51 - 1.50	1
0.00 - 0.50	0

Hasil perhitungan nilai kuisioner menggunakan rumus (1) hingga (3) menghasilkan tingkat kematangan seperti pada tabel 3 :

Tabel 3 Tingkat Kematangan

Domain	Hasil Perhitungan	Tingkat Kematangan
ME 1	2.35515	2
ME 2	1.560081	2
ME 3	2.549024	3
ME 4	1.685459	2

COBIT 4.1 memiliki tolak ukur tiap level maturity, tetapi SIAKAD masih belum memenuhi tolak ukur tersebut, antara lain :

- Pada Domain ME 1, divisi IT belum mengidentifikasi pengukuran dasar yang harus diawasi, belum memiliki metode dan cara penilaian pengawasan serta alat yang digunakan dan diimplementasikan untuk mengumpulkan informasi belum ada.
- Pada Domain ME 2, organisasi belum memiliki kesadaran terhadap pemantauan pengendalian internal, pemantauan SIAKAD belum dilakukan secara teratur, belum terdapat alat atau metodologi untuk memantau pengendalian internal
- Pada Domain ME 4, manajemen belum mengidentifikasi dasar pengukuran dan teknik tata kelola IT, standar tata kelola SIAKAD serta alat, proses atau metric untuk mengukur tata kelola SIAKAD belum ada

Divisi IT mengharapkan tingkat kematangan tata kelola SIAKAD berada pada level tiga dengan karakteristik secara umum yaitu proses telah distandarisasi dan didokumentasikan serta dikomunikasikan melalui pelatihan, terdapat aturan bahwa proses harus diikuti tetapi kecil kemungkinan penyimpangan akan terdeteksi dan prosedur tidak canggung tetapi terdapat formalisasi praktik. Penyebab divisi IT tidak berani mengharapkan tingkat kematangan yang lebih tinggi karena khawatir akan membutuhkan usaha yang terlalu besar. Berdasarkan karakteristik secara umum level tiga (*defined processes*), divisi IT dapat memulai mendokumentasi praktik tata kelola yang selama ini dilakukan misalnya ada catatan mengenai permasalahan yang pernah terjadi pada SIAKAD dan solusi untuk mengatasinya. Hal ini akan berguna jika ada pergantian staf atau staf yang bertanggung jawab tidak berada di tempat, maka staf pengganti memiliki panduan.

Tiap domain dari ME 1 hingga ME 4, memiliki kriteria masing-masing pada level tiga, sehingga usulan yang disusun menyesuaikan dengan kriteria tersebut

Tabel 4 Usulan Perbaikan Tata Kelola

Domain	Usulan
ME 1 (<i>monitor and evaluate IT performance</i>)	a.mengkomunikasikan dan melembagakan proses pemantauan, karena staf divisi IT terbatas sehingga dapat mempertimbangkan untuk meminta admin prodi memantau SIAKAD karena admin prodi mempunyai peranan pada SIAKAD terutama memastikan data mahasiswa telah terisi dengan benar diantaranya data diri, keuangan dan nilai b.mengembangkan proses pengawasan berdasarkan informasi yang selama ini berjalan

ME 2 (<i>monitor and evaluate internal control</i>)	divisi IT belum memiliki staf yang bertanggung jawab pada pengendalian internal, sehingga penentuan staf, prosedur dan kebijakan diupayakan dibentuk terlebih dahulu untuk memenuhi tolak ukur pada level ini.
ME 3 (<i>ensure compliance with external requirement</i>)	pada domain ini, tingkat tiga berisi tentang ketentuan hukum dan kontrak. Permasalahannya adalah dokumentasi yang menunjukkan kontrak dengan pihak ketiga saat pengembangan SIAKAD dahulu tidak lengkap sehingga diharapkan divisi IT menertibkan dokumentasi kontrak sehingga dapat dijadikan referensi untuk perbaruan kontrak atau pembuatan kontrak baru ketika pengembangan SIAKAD melibatkan pihak ketiga
ME 4 (<i>provide IT governance</i>)	a.mengkomunikasikan pelatihan, BSI telah menetapkan apabila terdapat admin prodi baru, maka BSI memberikan pelatihan. Harapannya BSI komitmen dengan kebijakan tersebut karena ada beberapa kasus dimana admin prodi baru meminta pelatihan tetapi tidak diberikan. b.mendokumentasikan indikator kinerja dan prosedur standar

5. KESIMPULAN

Berdasarkan evaluasi tata kelola yang telah dilakukan dapat disimpulkan tata kelola SIAKAD pada domain *monitoring and evaluating* COBIT 4.1 rata-rata masih berada pada tingkat dua dimana pihak kampus sudah mampu membuat perencanaan dan pengelolaan sistem berbasis komputer yang terarah tetapi belum ada dokumentasi berupa dokumen manual yang berisi kebijakan dan praktik tata kelola

yang selama ini telah dijalankan. Hasil evaluasi dan usulan yang diberikan dapat dijadikan pertimbangan bagi pengelola SIAKAD untuk memperbaiki tata kelola dengan bantuan kerangka kerja COBIT 4.1 untuk memudahkan agar tata kelola menjadi lebih terarah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bianchi, I.S., Sousa, R.D. (2016) IT Governance Mechanism in Higher Education. *Procedia Computer Science* vol.100 941-946
- [2] Anas, S., Winarno, W.W., Al Fatta, H. (2017) Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Akademik STMIK Dipanegara Makassar. *Jurnal PPKM UNSIQ* vol.4 no.1 28-33
- [3] Seyal, A.H., Poon, S.H., Tajuddin, S. (2016) A Preliminary Evaluation of ICT Centes Performance Using COBIT Framework: Evidence from Institutions of Higher Learning in Brunei Darussalam. *Springer International Publishing Computational Intelligence in Informatics Systems*, pp. 235-244
- [4] Bagye, W. (2016) Analisis Tingkat Kematangan Sistem Informasi Akademik Menggunakan Framework COBIT 4.1 (Studi Kasus : STMIK Lombok). *Journal Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi* vol.8, no.1
- [5] Azizah, N. (2017) Audit Sistem Informasi Menggunakan Framework COBIT 4.1 Pada E-Learning UNISNU Jepara. *Jurnal SIMETRIS*, vol.8
- [6] Alif, N., Tanuwijaya, H., Sutomo, E. (2016) Audit Sistem Informasi Parahita Berdasarkan COBIT 4.1 Di Parahita Diagnostic Center. *Jurnal Sistem Informasi dan Komputer Akuntansi (JSIKA)*, vol.5, no.9
- [7] Megawati, R., Endah, M.T. (2015) Evaluasi Pengelolaan Website UIN SUSKA Riau Berdasarkan Framework COBIT 4.1. *Jurnal Eksplora Informatika*, vol.14, no.2
- [8] Winalia, Renaldi, F., Hadiana, A.I. (2017) Pengukuran Tingkat Kematangan Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 4.1 Pada Universitas Jenderal Achmad Yani. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*, Agustus 2017