

**EVALUASI PENGUKURAN TINGKAT KEMAMPUAN DALAM PENERAPAN  
TEKNOLOGI INFORMASI  
(Studi Kasus: Politeknik Indonusa Surakarta)**

Dwi Iskandar

Politeknik Indonusa Surakarta  
Jl. KH. Samanhudi, No 31 Mangkuyudan, Surakarta  
Email : dwik@poltekindonusa.ac.id

**Abstrak**

Politeknik Indonusa Surakarta telah mengimplementasikan TI pada SIM Penjaminan Mutu. SIM Penjaminan Mutu bisa membantu dalam proses membantu memberikan penilaian terhadap borang akreditasi program studi maupun borang akreditasi perguruan tinggi. Salah satu tujuan dari penelitian ini adalah memberikan penilaian terhadap tingkat kemampuan dalam penerapan teknologi informasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey *research*, pengumpulan data berdasarkan data primer dan sekunder. *Framewok* yang digunakan adalah COBIT 5 pada domain MEA01.01 *Establish a monitoring approach*, MEA01.02 *Set performance and coformance targets*, MEA01.03 *Collect and process performance and conformance data*.

Hasil pengolahan data dari responden menunjukkan proses MEA01.01, MEA01.02 dan MEA01.03 dengan nilai rata-rata 2.55, tingkat kematangan pada proses MEA01.01 berada pada level 2 dengan nilai 2.40, tingkat kematangan pada proses MEA01.02 berada pada level 3 dengan nilai 2.74, tingkat kematangan pada proses MEA01.01 berada pada level 3 dengan nilai 2.51.

**Kata Kunci** : SIM, Unit Penjaminan Mutu, Tingkat Kematangan

**1. PENDAHULUAN**

Politeknik Indonusa Surakarta didirikan oleh Yayasan Indonesia Membangun berdasarkan surat izin Mendiknas Nomor : 158/D/O/2002 tanggal 2 Agustus 2002. Yayasan Indonesia Membangun telah didaftarkan di Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia (Kemkumham). Saat ini mengelola lima program studi yaitu program Studi Diploma 3 (PS D3) Manajemen Informatika, PS D3 Teknik Mesin Otomotif, PS D3 Komunikasi Massa, Ps D3 Perhotelan dan PS D3 Farmasi.

Politeknik Indonusa Surakarta telah menerapkan beberapa Sistem Informasi Manajemen (SIM) antara lain SIM Kepegawain, SIM Penjaminan Mutu, SIM Tracer Study, E-Learning, SIM Perpustakaan, SIM Tugas Akhir, SIM Akademik, SIM Sarana dan Prasarana, SIM Pembimbingan Akademik. Semuanya diterapkan guna mendukung kegiatan akademik maupun non akademik. Salah satu SIM yang akan diberikan masukan mengenai tingkat kemampuan dalam penerapan TI adalah SIM penjaminan mutu. Mengapa SIM ini yang

menjadi pilihan untuk mengetahui tingkat kemampuan dalam menerapkan TI, sebab pada penjaminan mutu merupakan salah satu poin terpenting dalam penilaian dalam borang akreditasi program studi maupun borang akreditasi perguruan tinggi. Selanjutnya untuk mengetahui tujuan, ruang lingkup dan metode yang digunakan untuk mengukur pelayanan dan kontribusi terhadap tujuan Politeknik Indonusa Surakarta.

Wibowo (2014) dalam bukunya menjelaskan, pengukuran terhadap kinerja perlu dilakukan untuk mengetahui apakah selama pelaksanaan kinerja terdapat deviasi dari rencana yang telah ditentukan, atau apakah kinerja dapat dilakukan sesuai jadwal waktu yang ditentukan, atau apakah hasil kinerja telah tercapai sesuai dengan yang diharapkan untuk melakukan penilaian tersebut diperlukan kemampuan untuk mengukur kinerja sehingga diperlukan adanya ukuran kinerja.

## 2. METODE PENELITIAN

### a. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Survey Research*, Penelitian survei termasuk ke dalam penelitian yang bersifat kuantitatif untuk meneliti perilaku suatu individu atau kelompok. Pada umumnya penelitian survei menggunakan kuesioner sebagai alat pengambil data. Penelitian survei adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok. Dalam penelitian survei diperlukan jumlah populasi yang cukup besar jika penelitiannya menginginkan hasil yang mencerminkan kondisi nyata di lapangan. Metode survei ini sangat populer dan banyak digunakan dalam penelitian sosial dan bisnis karena cepat dan mudah untuk dilaksanakan. (Zainal A. Hasibuan, PhD, 2007)

### b. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini pengumpulan data menggunakan 2 metode yaitu

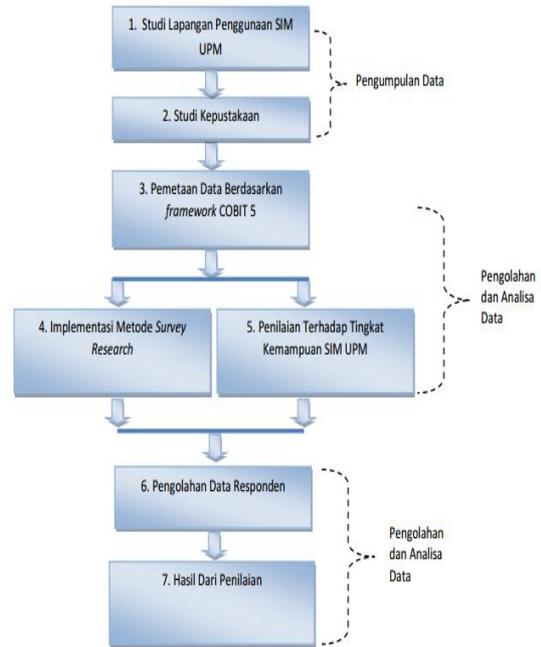
- 1) Pengumpulan Data Primer
 

Data primer diperoleh dari kuesioner yang diberikan dan diisi oleh responden yang berasal dari populasi yang sudah dipilih.
- 2) Pengumpulan Data Sekunder
  - a) Metode studi pustaka
 

Studi kepustakaan adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaahan terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan.”(Nazir,1988: 111). Dokumen yang diperoleh berasal dari penelitian sebelumnya yang relevan.
  - b) Teknik dokumentasi
 

Teknik dokumentasi adalah sesuatu yang memberi bukti atau bahan-bahan untuk membandingkan suatu keterangan atau informasi, penjelasan atau dokumentasi dalam naskah asli atau informasi tertulis (Kamaruddin, 1972 : 50). Dokumen yang diperoleh antara lain Laporan yang dikeluarkan oleh SIM UPM.

### c. Analisis Data



## 3. TINJAUAN PUSTAKA

Untuk menunjang kinerja system informasi dan juga untuk mengevaluasi apakah system informasi yang sudah digunakan selama tiga tahun berjalan sesuai tujuan dan manfaatnya, diperlukan sebuah evaluasi atau audit terhadap penerapan system informasi tersebut. Salah satu framework yang dapat digunakan untuk melakukan evaluasi kinerja institusi dalam pengelolaan sistem informasi atau teknologi informasi adalah COBIT yang merupakan singkatan dari *Control Objectives for Information and Related Technology*. (Hendriadi, 2012)

Menurut Sanyoto Gondodiyoto COBIT adalah kumpulan dokumentasi untuk tata kelola teknologi informasi yang membantu auditor, pengguna dan manajemen untuk menjembatani gap antara resiko bisnis, kebutuhan kontrol dan masalah teknis teknologi informasi. COBIT sangat berguna bagi auditor karena dapat membantu identifikasi teknologi informasi *control issues*. COBIT juga bermanfaat bagi para pengguna teknologi informasi karena mendapatkan keyakinan atas kehandalan sistem yang dipakai. Sedangkan untuk manajer COBIT berguna untuk mengambil keputusan investasi dibidang teknologi informasi dan menyusun

rencana strategi serta keputusan untuk mesin atau *procurement*.

Dengan adanya monitoring, evaluasi dan penilaian pada pengendalian internal berdasarkan kerangka kerja COBIT 5 pada PT. Telkom akan menghasilkan gambaran tingkat kapabilitas tata kelola TI saat ini dan rekomendasi perbaikan ke depan. Atas uraian tersebut maka penulis melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Proses Monitoring, Evaluasi dan Penilaian Pengendalian Internal (MEA02) Tata Kelola Teknologi Informasi Berdasarkan Kerangka Kerja COBIT 5 pada PT. Telkom Johar Semarang”. Penelitian ini akan membahas tentang bagaimana tingkat kapabilitas dan kondisi tata kelola TI PT. Telkom Johar Semarang saat ini terkait dengan proses monitoring, evaluasi dan penilaian pengendalian internal (MEA02) pada PT. Telkom Johar Semarang saat ini menggunakan kerangka kerja COBIT 5 dan bagaimana strategi perbaikan untuk mencapai tingkatan kapabilitas proses monitoring, evaluasi dan penilaian pengendalian internal yang lebih baik. (Anisa, Acun 2014)

Fokus domain MEA pada COBIT 5 yaitu pada area manajemen yaitu proses penilaian kebutuhan perusahaan dan sistem yang sedang berjalan masih memenuhi atau tidak, memastikan desain dan kontrol mematuhi regulasi, serta monitoring berkaitan dengan penilaian independen berkaitan efektivitas serta kemampuan untuk memenuhi bisnis objektif oleh penilai independen. Domain MEA terdiri dari 3 *control objective*, antara lain (ISACA, 2012):

MEA01 – *Monitor, Evaluate, and Assess Performance and Conformance*  
Mengumpulkan, memvalidasi dan mengevaluasi bisnis, IT dan tujuan proses dan metrik. Memantau bahwa proses berkinerja terhadap kinerja dan kesesuaian tujuan dan metrik persetujuan dan memberikan pelaporan yang sistematis dan tepat waktu.

a) MEA01.01 *Establish a monitoring approach*

Terlibat dengan para pemangku kepentingan untuk membangun dan memelihara pendekatan monitoring untuk menentukan tujuan, ruang lingkup dan metode untuk mengukur solusi bisnis dan pelayanan dan kontribusi terhadap tujuan perusahaan. Mengintegrasikan pendekatan ini dengan sistem manajemen kinerja perusahaan.

b) MEA01.02 *Set performance and conformance targets*

Bekerja dengan para pemangku kepentingan untuk menentukan, meninjau secara berkala, update dan menyetujui kinerja dan kesesuaian target dalam sistem pengukuran kinerja.

c) MEA01.03 *Collect and process performance and conformance data*

Mengumpulkan dan mengolah data tepat waktu dan akurat sesuai dengan pendekatan perusahaan.

d) MEA01.04 *Analyse and report performance*

Berkala meninjau dan melaporkan kinerja terhadap target, menggunakan metode yang menyediakan ringkas all-around pandangan kinerja TI dan cocok dalam sistem pemantauan perusahaan.

e) MEA01.05 *Ensure the implementation of corrective actions*

Membantu para pemangku kepentingan dalam mengidentifikasi, memulai dan pelacakan tindakan korektif untuk mengatasi anomali.

#### *Capability Model Framework COBIT 5*

Berikut ini tingkatan Capability Model yang dimiliki sebuah organisasi, antara lain:

a) Level 0 : *Incomplete Process*

Organisasi pada tahap ini tidak melaksanakan proses proses TI yang seharusnya ada atau belum berhasil mencapai tujuan dari proses TI tersebut.

b) Level 1 : *Performed Process*

Organisasi pada tahap ini telah berhasil melaksanakan proses TI dan tujuan proses TI tersebut benar-benar tercapai.

c) Level 2 : *Managed Process*

Organisasi pada tahap ini dalam melaksanakan proses TI dan mencapai tujuannya dilaksanakan secara terkelola dengan baik, sehingga ada penilaian lebih karena pelaksanaan dan pencapaiannya dilakukan dengan pengelolaan yang baik. Pengelolaan berupa proses perencanaan, evaluasi dan penyesuaian untuk ke arah yang lebih baik lagi.

d) Level 3 : *Established Process*

Organisasi pada tahap ini memiliki proses-proses TI yang sudah distandarkan dalam lingkup organisasi secara keseluruhan. Artinya sudah memiliki standar proses yang berlaku diseluruh lingkup organisasi tersebut.

- e) Level 4 : *Predictable Process*  
Organisasi pada tahap ini telah menjalankan proses TI dalam batasan-batasan yang sudah pasti, misalkan batasan waktu. Batasan ini dihasilkan dari pengukuran yang telah dilakukan pada saat pelaksanaan proses TI tersebut sebelumnya.
- f) Level 5 : *Optimizing Process*  
Pada tahap ini, organisasi telah melakukan inovasi-inovasi dan melakukan perbaikan yang berkelanjutan untuk meningkatkan kemampuannya. (ISACA, 2012)

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### a. Framework COBIT 5

*Framework* yang digunakan adalah COBIT 5 pada domain MEA01.01 *Establish a monitoring approach*, MEA01.02 *Set performance and conformance targets*, MEA01.03 *Collect and process performance and conformance data*.

##### b. Implementasi Metode Survey Research

Responden berdasarkan pemetaan dari RACI Chart COBIT 5, responden tersebut adalah Mahasiswa dan Dosen dilingkungan Politeknik Indonusa Surakarta.

Penelitian ini menggunakan angket tertutup (berstruktur) yang berdasarkan standar COBIT 5, dalam pengisian angket ini peneliti menemani dalam proses pengisian yang dilakukan oleh responden, hal ini dilakukan agar ada hal-hal yang tidak dimengerti oleh responden bisa langsung diberikan penjelasan oleh peneliti. Pengisian angket tersebut dijadikan sebagai data primer yang kemudian dari data tersebut diolah dan selanjutnya akan dilakukan proses analisis data.

##### c. Hasil pengolahan data dari responden

Perhitungan Tingkat kemampuan (*capability level*) didapatkan nilai tingkat kemampuan pada domain MEA (*Monitor, Evaluate, and Assess Performance and Conformance*)

- 1) Proses MEA01.01, MEA01.02 dan MEA01.03 dengan nilai rata-rata 2.55.
- 2) Tingkat kematangan pada proses MEA01.01 berada pada level 2 dengan nilai 2.40.

- 3) Tingkat kematangan pada proses MEA01.02 berada pada level 3 dengan nilai 2.74.
- 4) Tingkat kematangan pada proses MEA01.01 berada pada level 3 dengan nilai 2.51.

##### d. Hasil temuan tingkat kemampuan

Berikut adalah uraian temuan pada tingkat kemampuan

- 1) MEA01.01 *Establish a monitoring approach*
  - a) Adanya perencanaan, monitoring dan penyesuaian pada proses mengidentifikasi pemangku kepentingan (misal manajemen, pemilik proses dan pengguna).
  - b) Adanya perencanaan, monitoring dan penyesuaian pada keterlibatan dengan para pemangku kepentingan dan mengkomunikasikan kebutuhan dan tujuan perusahaan untuk menggabungkan monitoring dan reporting menggunakan definisi umum.
  - c) Adanya perencanaan, monitoring dan penyesuaian pada proses menyelaraskan dan terus mempertahankan pendekatan monitoring dan evaluasi dengan pendekatan perusahaan dan alat - alat yang akan digunakan untuk pengumpulan dan pelaporan data perusahaan (misalnya aplikasi bisnis intelijen).
  - d) Adanya perencanaan, monitoring dan penyesuaian pada proses menyetujui pada tujuan dan metrik (misalnya, kesesuaian, kinerja, nilai, risiko), taksonimi (klasifikasi dan hubungan antara tujuan dan metrik) dan data (bukti) penyimpanan.
  - e) Adanya perencanaan, monitoring dan penyesuaian pada proses menyetujui pada proses pengendalian manajemen siklus hidup dan perubahan untuk pemantauan dan pelaporan. Termasuk peluang perbaikan untuk pelaporan, metrik, pendekatan, baselining dan benchmarking.
  - f) Adanya perencanaan, monitoring dan penyesuaian pada proses meminta, memprioritaskan dan mengalokasikan sumber daya untuk pemantauan

- (mempertimbangkan kesesuaian, efisiensi, efektivitas dan kerahasiaan).
- 2) MEA01.02 *Set performance and coformance targets*
    - 1) Adanya Implementasi proses mendefinisikan dan meninjau tujuan secara berkala tujuan dan metrik dengan para pemangku kepentingan untuk mengidentifikasi setiap item signifikan yang hilang serta menentukan kewajaran target dan toleransi.
    - 2) Adanya Implementasi proses mengkomunikasikan perubahan yang diusulkan untuk kinerja dan kesesuaian target dan toleransi (berkaitan dengan metrik) dengan pemangku kepentingan.
    - 3) Adanya Implementasi proses mempublikasikan target perubahan dan toleransi kepada pengguna informasi.
    - 4) Adanya Implementasi proses mengevaluasi apakah tujuan dan metrik sudah memadai, yaitu spesifik, terukur, dapat dicapai, relevan dan terikat waktu.
  - 3) MEA01.03 *Collect and process performance and conformance data*
    - 1) Adanya Implementasi pengumpulan data dari proses yang didefinisikan, secara otomatis bila memungkinkan.
    - 2) Adanya Implementasi proses menilai efisiensi (upaya dalam mengkaitkan dengan pemahaman yang ada) dan kesesuaian (makna dan manfaat) serta memvalidasi integritas (akurasi dan kelengkapan) dari data yang dikumpulkan.
    - 3) Adanya Implementasi proses menggabungkan data untuk mendukung pengukuran metrik yang disetujui.
    - 4) Adanya Implementasi proses menyelaraskan penggabungan data dengan pendekatan pelaporan dan tujuan perusahaan.
    - 5) Adanya Implementasi menggunakan alat dan sistem yang sesuai untuk pengolahan format data untuk dianalisis.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### a. Kesimpulan

- 1) Proses MEA01.01, MEA01.02 dan MEA01.03 dengan nilai rata-rata 2.55.
- 2) Tingkat kematangan pada proses MEA01.01 berada pada level 2 dengan nilai 2.40.
- 3) Tingkat kematangan pada proses MEA01.02 berada pada level 3 dengan nilai 2.74.
- 4) Tingkat kematangan pada proses MEA01.01 berada pada level 3 dengan nilai 2.51

### b. Saran

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh maka akan diberikan beberapa saran demi peningkatan, antara lain

- 1) Untuk tingkat kematangan pada proses MEA01.02 *Set performance and coformance targets* setidaknya harus mendapatkan nilai minimal 2.50 agar dapat memberikan penjelasan jika telah adanya implementasi.
- 2) Untuk tingkat kematangan pada proses MEA01.01 *Establish a monitoring approach*, MEA01.03 *Collect and process performance and conformance data* sudah lebih baik dari MEA01.02 *Set performance and coformance targets* tetapi harus tetap mempertahankan kegiatan yang sudah dijalankan saat ini serta peningkatannya.

## 6. REFERENSI

- Alizar Mustofa, Sitaresmi Wahyu Handani. 2017. Pengukuran Kinerja Sistem Informasi Tata Kelola Keuangan Kantor Kecamatan Kemranjen Kabupaten Banyumas Menggunakan Framework COBIT 5.0 Pada Domain MEA (Monitor, Evaluate, And Assess). *Jurnal Pro Bisnis* Vol. 10 No. 2
- Anisa Asri Meilinda, Acun Kardanawati. 2014. Analysis Of Process Monitoring, Evaluation And Assessment Of Internal Control (MEA02) Information Technology Governance Framework Based On COBIT 5 In Telkom Johar Semarang. *Journal of Information System*
- Ariel Bagus Nugroho, Amiq Fahmi. 2015. Analisis Tingkat Kapabilitas Sistem Informasi Rumah Sakit Berdasarkan

- COBIT 5 (MEA01) Pada RSUD Tugurejo Semarang. Techno.COM, Vol. 14, No. 4, November 2015: 291-298
- Dedy Dwi Kurniawan, Riyanarto Sarno. 2016. Analisa Tingkat Kematangan Smart Grid Di Kantor Pusat Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Menggunakan Smart Grid Maturity Model Dan COBIT 5. Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XXV
- Dewi Ciptaningrum, Eko Nugroho, Dani Adhipta. 2015. Audit Keamanan Sistem Informasi Pada Kantor Pemerintah Kota Yogyakarta Menggunakan COBIT 5. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2015 (SENTIKA 2015)
- Hendriadi, A. A. (2012). Pengukuran Kinerja Sistem Informasi Akademik Dengan Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1 Pada Domain Plan and Organise Di Universitas Singaperbangsa Karawang. Majalah Ilmiah SOLUSI, 10(23)
- ISACA, 2012, COBIT 5: Enabling Processes Governance and Management Practices. United States of America: ISACA & ITGI
- Kelvin Chandra1, Wella. 2017. Measuring Operational Management Information Technology: COBIT 5.0 and Capability Level. IJNMT, Vol. IV, No. 1
- Mayang Anglingsari Putri, Ismiarta Aknuranda, Wayan Firdaus Mahmudy. 2017. Maturity Evaluation of Information Technology Governance in PT DEF Using Cobit 5 Framework. JITECS Volume 2. Number 1. pp 19-27
- Sanyoto Gondodiyoto, 2003, Audit Sistem Informasi : pendekatan COBIT: Mitra Wacana Media
- Wibowo. 2014. Manajemen Kinerja. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.