

EVALUASI TINGKAT KEMATANGAN TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN MENGUNAKAN MODEL MATURITY LEVEL COBIT 4.1 (STUDI KASUS PT. BRI CABANG BANGKINANG)

Megawati¹, Fauzi Amrullah²

^{1,2}Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Suska Riau

JL.HR Soebrantas KM 115 Tampan Pekanbaru

Email :mega.zahara@gmail.com¹, satryakharisma@rocketmail.com²

ABSTRAK

Implementasi teknologi informasi untuk mendukung Proses Bisnis dalam mencapai tujuannya sudah merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting. Evaluasi terhadap peran teknologi informasi dengan menggunakan model *Maturity level* CobIT 4.1 sangat berguna untuk pengembang teknologi informasi maupun para pengelola. Evaluasi terhadap proses teknologi informasi perlu dilakukan agar proses bisnis yang ada pada PT. BRI Cabang Bangkinang tersebut dapat melakukan perbaikan-perbaikan. Evaluasi yang dilakukan berdasarkan COBIT 4.1 khusus mengelola kualitas sistem informasi (PO8). Untuk mengevaluasi proses tersebut digunakan model *maturity level*. *Maturity level* akan mengukur tingkat kematangan TI saat ini dan harapan di masa yang akan datang. Pada penelitian ini, diperoleh kesimpulan bahwa peran teknologi informasi pada PT BRI Cabang Bangkinang berdasarkan model kematangan standar COBIT 4.1 khususnya pengelolaan kualitas system informasi (PO8) berada pada level3 (*defined process*). Kondisi di mana organisasi telah memiliki prosedur baku formal dan tertulis untuk mengelola kualitas TI dan telah disosialisasikan ke segenap jajaran manajemen dan karyawan untuk dipatuhi dan dijalankan dalam aktifitas sehari-hari. Hanya saja masih belum optimal terhadap prosedur-prosedur pada PT BRI Cabang Bangkinang. Diperlukan standar operasional yang jelas untuk setiap system informasi yang digunakan, sehingga mampu mendukung pencapaian kinerja yang lebih baik bagi perusahaan.

Kata Kunci: *CobIT, Maturity Model, Pengelolaan Teknologi Informasi*

ABSTRACT

Implementation of information technology to support business process in achieving its objectives has been a very important requirement. Evaluation of the role of information technology by using model COBIT 4.1 Maturity levels are very useful for developers and information technology managers. Evaluation of the information technology needs to be done so that the existing business processes in PT BRI branch at Bangkinang can make repairs. Evaluations are conducted by the COBIT 4.1 specifically to manage the quality of information systems (PO8). The process used to evaluate the level of maturity model. Maturity level will measure the current level of IT maturity and hope in the future. In this study, we concluded that the role of information technology in PT. BRI branch Bangkinang based on COBIT 4.1 maturity model standards particularly quality management information system (PO8) are at level 3 (defined process). Conditions in which the organization has a for written standard operating procedures for managing IT quality and have been socialized to all levels of management and employees to be obeyed and executed in daily activities. It is not optimal for procedures at PT. BRI Branch Bangkinang. Clear operational standards required for each system information is used, so as to support the achievement of better performance for the company.

Keyword: *CobIT, IT Governance, Maturity Model*

PENDAHULUAN

Teknologi informasi merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi suatu perusahaan, termasuk di dalamnya PT BRI. Pengelolaan informasi yang baik akan menunjang keberhasilan organisasi untuk memperoleh keunggulan yang lebih kompetitif.

Permasalahan yang terjadi di lingkungan PT BRI khususnya pada divisi IT saat ini adalah pelaksanaan kinerja IT belum maksimal, hal ini disebabkan karena pergantian kepemimpinan yang sering terjadi. Selain itu kurangnya pengetahuan untuk menilai kualitas software yang digunakan sehingga tidak diketahui apakah aplikasi yang digunakan efektif dan

efisien untuk proses bisnis yang ada. Dari permasalahan tersebut penulis mencoba untuk melakukan penelitian mengenai “Evaluasi Tingkat Kematangan Teknologi Informasi pada PT BRI Cabang Bangkinang dengan Menggunakan Model *Maturity Level* pada Kerangka Kerja CobIT pada Domain *Plan and Organise* terutama pada domain PO 8 yaitu “Mengelola Kualitas”. *Maturity model* digunakan untuk mengukur tingkat kematangan teknologi informasi. Tujuan pengukuran tingkat kematangan ini sebagai acuan bagi perusahaan untuk perbaikan proses kedepan, khususnya proses pengelolaan kualitas (PO8).

Keselarasan antara penerapan TI dengan strategi bisnis dan tujuan organisasi dapat dicapai melalui pengelolaan TI yang baik. Berdasarkan uraian tersebut maka dirumuskan permasalahan yang nantinya akan diuraikan solusinya sebagai berikut :”Bagaimana mengetahui tingkat kematangan IT pada PT BRI Cabang Bangkinang terhadap domain plan and organize terutama pada domain PO8 (mengelola kualitas).”

Batasan masalah dalam penelitian ini:

1. Evaluasi dilakukan menggunakan COBIT 4.1 domain *Planning and organizing* (PO) departemen TI BRI cabang Bangkinang khusus proses mengelola kualitas (PO8: *manage quality*)
2. Rekomendasi pengelolaan TI dalam penelitian ini terutama pada domain PO8 yaitu mengelola kualitas.

CobIT (Control Objectives for Information and Related Technology)

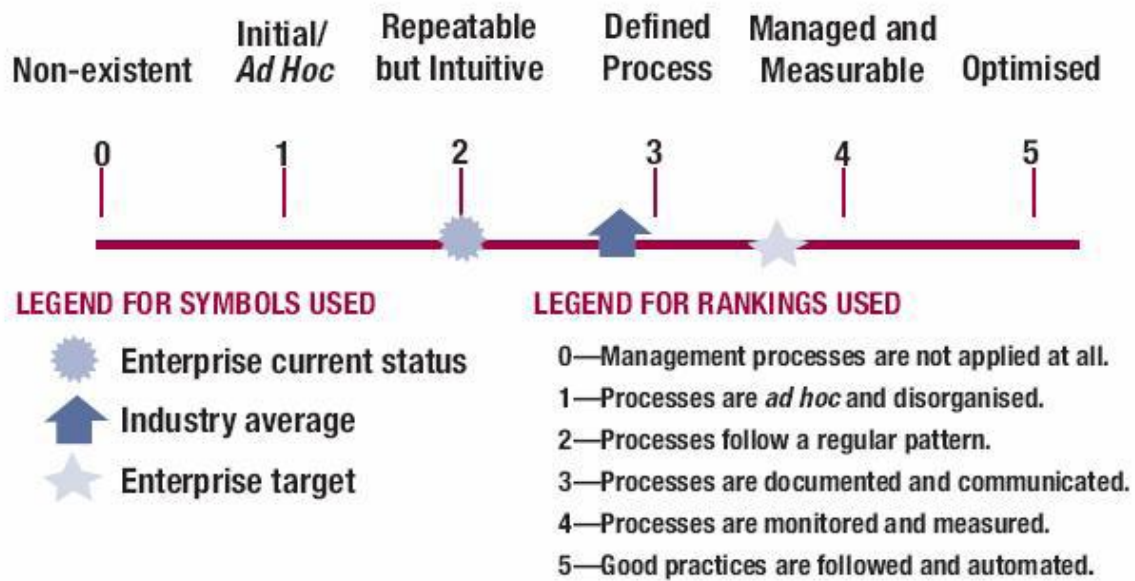
COBIT merupakan kerangka kerja pengendalian internal yang berkaitan dengan teknologi informasi, yang dipublikasikan oleh Information System Audit and Control Foundation di tahun 1996 dan di-update pada tahun 1998 dan 2000. COBIT dibuat dengan tujuan melakukan penelitian dan pengembangan terhadap sekumpulan kontrol teknologi informasi, yang dapat diterima secara internasional bagi kepentingan auditor dan

manajer bisnis suatu organisasi. COBIT mengelompokkan semua aktivitas bisnis yang terjadi dalam organisasi menjadi 34 proses yang terbagi ke dalam empat buah domain proses, meliputi :

1. Plan and Organise (10 proses), meliputi strategi dan taktik yang berkaitan dengan identifikasi pemanfaatan IT yang dapat memberikan kontribusi dalam pencapaian tujuan bisnis.
2. Acquire and Implement (7 proses), merupakan domain proses yang merealisasikan strategi IT, serta solusisolusi IT yang diperlukan untuk diterapkan pada proses bisnis organisasi. Pada domain ini pula dilakukan pengelolaan perubahan terhadap sistem eksisting untuk menjamin proses yang berkesinambungan.
3. Deliver and Support (13 proses), yaitu domain proses yang berhubungan dengan pelayanan yang diberikan, mulai dari operasi tradisional terhadap keamanan dan aspek kesinambungan hingga pelatihan.
4. Monitor and Evaluate (4 proses), merupakan domain yang memberikan pandangan bagi pihak manajemen berkaitan dengan kualitas dan kepatuhan dari proses yang berlangsung dengan kendali-kendali yang diisyaratkan.

Maturity Model

IT Maturity Model merupakan model yang digunakan untuk mengukur tingkat kematangan pengelolaanteknologi informasi dalam suatu organisasi. Model pengukuran ini mengadopsi *Capability Maturity Model* untuk perangkat lunak yang dipublish Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University. IT Maturity Model terdiri dari lima tingkat kematangan pengelolaan IT, meliputi : tingkat 0 (*non-existent*), tingkat 1 (*initial*), tingkat 2 (*repeateable*), tingkat 3 (*defined*), tingkat 4 (*managed*) dan tingkat 5 (*optimised*). Semakin tinggi *maturity level* akan semakin baik proses pengelolaan teknologi informasi, yang secara tidak langsung bermakna semakin *reliable* dukungan teknologi informasi dalam proses pencapaian tujuan organisasi.



Gambar 1. Maturity Model [sumber:www.isaca.org]

Penjelasan pengelolaan TI pada skala *maturity* dibagi menjadi 6 level :

1. Level 0 (*Non-existent*)
 Perusahaan tidak mengetahui sama sekali proses teknologi informasi di perusahaannya.
2. Level 1 (*Initial Level*)
 Pada level ini, organisasi pada umumnya tidak menyediakan lingkungan yang stabil untuk mengembangkan suatu produk baru. Ketika suatu organisasi kelihatannya mengalami kekurangan pengalaman manajemen, keuntungan dari mengintegrasikan pengembangan produk tidak dapat ditentukan dengan perencanaan yang tidak efektif, respon sistem. Proses pengembangan tidak dapat diprediksi dan tidak stabil, karena proses secara teratur berubah atau dimodifikasi selama pengerjaan berjalan beberapa form dari satu proyek ke proyek lain. Kinerja tergantung pada kemampuan individual atau *term* dan variasi dengan keahlian yang dimilikinya.
3. Level 2 (*Repeatable Level*)
 Pada level ini, kebijakan untuk mengatur pengembangan suatu proyek dan prosedur dalam mengimplementasikan kebijakan tersebut ditetapkan. Tingkat efektif suatu

proses manajemen dalam mengembangkan proyek adalah *institutionalized*, dengan memungkinkan organisasi untuk mengulangi pengalaman yang berhasil dalam mengembangkan proyek sebelumnya, walaupun terdapat proses tertentu yang tidak sama. Tingkat efektif suatu proses mempunyai karakteristik seperti; *practiced*, dokumentasi, *enforced*, *trained*, *measured*, dan dapat ditingkatkan. *Product requirement* dan dokumentasi perancangan selalu dijaga agar dapat mencegah perubahan yang tidak diinginkan.

4. Level 3 (*Defined Level*)
 Pada level ini, proses standar dalam pengembangan suatu produk baru didokumentasikan, proses ini didasari pada proses pengembangan produk yang telah diintegrasikan. Proses-proses ini digunakan untuk membantu manejer, ketua tim dan anggota tim pengembangan sehingga bekerja dengan lebih efektif. Suatu proses yang telah didefenisikan dengan baik mempunyai karakteristik; *readiness criteria*, *inputs*, standar dan prosedur dalam mengerjakan suatu proyek, mekanisme verifikasi, output dan kriteria selesainya suatu proyek. Aturan dan tanggung jawab yang didefinisikan jelas dan dimengerti.

Karena proses perangkat lunak didefinisikan dengan jelas, maka manajemen mempunyai pengetahuan yang baik mengenai kemajuan proyek tersebut. Biaya, jadwal dan kebutuhan proyek dalam pengawasan dan kualitas produk yang diawasi.

5. Level 4 (*Managed Level*)

Pada level ini, organisasi membuat suatu matrik untuk suatu produk, proses dan pengukuran hasil. Proyek mempunyai kontrol terhadap produk dan proses untuk mengurangi variasi kinerja proses sehingga terdapat batasan yang dapat diterima. Resiko perpindahan teknologi produk, proses manufaktur, dan pasar harus diketahui dan diatur secara hati-hati. Proses pengembangan dapat ditentukan karena proses diukur dan dijalankan dengan limit yang dapat diukur.

6. Level 5 (*Optimized Level*)

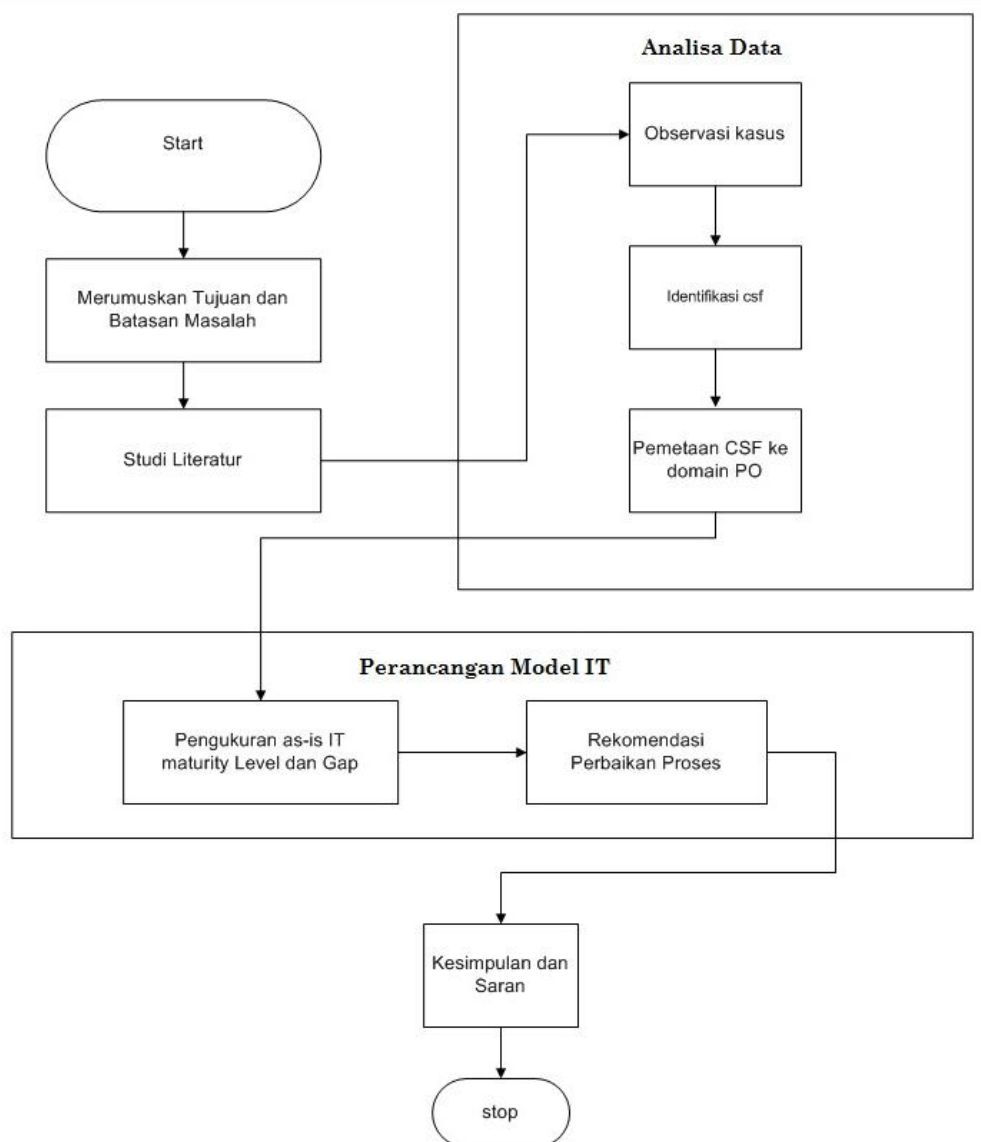
Pada level ini, seluruh organisasi difokuskan pada proses peningkatan secara terus-menerus. Teknologi informasi sudah digunakan terintegrasi untuk otomatisasi

proses kerja dalam perusahaan, meningkatkan kualitas, efektifitas, serta kemampuan beradaptasi perusahaan. Tim pengembangan produk menganalisis kesalahan dan *defects* untuk menentukan penyebab kesalahannya. Proses pengembangan melakukan evaluasi untuk mencegah kesalahan yang telah diketahui dan defects agar tidak terjadi lagi.

METODE PENELITIAN

Tahapan penelitian diawali dengan merumuskan tujuan dan ruang lingkup penelitian, mengobservasi kondisi pengelolaan IT pada PT BRI Cabang Bangkinang yang merupakan studi kasus penelitian ini hingga diperoleh indikator keberhasilan proses IT domain PO. Indikator-indikator tersebut kemudian digunakan untuk mengukur as-is IT Maturity Model.

Hasil akhir dari penelitian ini adalah usulan model IT serta rekomendasi perbaikan proses IT. Secararinci, metodologi yang digunakan dalam penelitian ini terlihat pada gambar 3 berikut:



Gambar 2. Metodologi Penelitian

HASIL PEMBAHASAN

a. Profil Perusahaan

Bank BRI Cabang Bangkinang adalah perusahaan yang bergerak dibidang jasa perbankan dengan fokus UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah).

Visi BRI : Menjadi bank komersial terkemuka yang selalu mengutamakan kepuasan nasabah.

Misi BRI :

1. Melakukan kegiatan perbankan yang terbaik dengan mengutamakan pelayanan kepada usaha mikro, kecil dan menengah untuk menunjang

peningkatan ekonomi masyarakat.

2. Memberikan pelayanan prima kepada nasabah melalui jaringan kerja yang tersebar luas dan didukung oleh sumber daya manusia yang profesional dengan melaksanakan praktek *good corporate governance*.
3. Memberikan keuntungan dan manfaat yang optimal kepada pihak-pihak yang berkepentingan.

b. Mengidentifikasi Critical Success Factor (CSF) Proses IT

CSF adalah suatu ketentuan dari organisasi dan lingkungannya yang berpengaruh pada keberhasilan atau kegagalan. CSF dapat ditentukan jika objektif organisasi telah diidentifikasi. Tujuan dari CSF adalah menginterpretasikan objektif secara lebih jelas untuk menentukan aktivitas yang harus dilakukan dan informasi apa yang dibutuhkan.

Di bagian ini, ditentukan CSF dari proses IT yang berlangsung pada organisasi PT BRI Cabang Bangkinang dengan pendekatan Top Down. Diketahui bahwa IT Objectives PT BRI adalah :

- a) Menjamin adanya layanan IT yang ada mampu mendukung peningkatan kualitas program PT BRI.

Berdasarkan observasi terhadap IT objective diidentifikasi CSF dari proses pengelolaan IT sebagai berikut :

- 1. Adanya unit yang bertanggung jawab terhadap penyediaan layanan IT, yang memiliki tujuan dan strategi IT yang terdefinisi dengan jelas. Domain PO

Kemudian diidentifikasi faktor sukses Pengelolaan IT yang berada di domain PO. Faktor sukses ini lebih lanjut disebut CSF level 2 yang didefinisikan sebagai berikut.

- 1. Mengevaluasi kualitas sistem IT sesuai dengan kebutuhan bisnis institusi.

c. Pemetaan CSF ke domain proses PO

Setiap faktor kritis yang telah diidentifikasi pada level 2 kemudian digunakan sebagai dasar pemilihan proses IT pada domain PO. Satu CSF dipetakan ke dalam satu atau lebih proses IT berdasarkan relevansi antara CSF dengan cakupan dan sasaran proses IT berdasarkan dokumen COBIT. Dari hasil pemetaan pada tabel dibawah ini diketahui bahwa terdapat proses domain PO dalam pengelolaan IT pada perusahaan yaitu :

Critical Success Factor	Proses IT COBIT
Mengevaluasi kualitas sistem IT sesuai dengan kebutuhan bisnis perusahaan	PO8 – Mengelola Kualitas

e. Mengukur as-is IT Maturity Level dan Gap

Pada bagian ini dilakukan pengukuran tingkat kematangan IT pada kondisi current. Pengukurandilakukan dengan observasi/kuisisioner sesuai dengan indikator sasaran proses yang telah diidentifikasi sebelumnya. Terhadap hasil kemudian dilakukan gap analysis untuk mengetahui berapa besar kekurangan tiap proses untuk mencapai kondisi ideal (skala 5 atau level optimised). Hasil tingkat kematangan proses pengelolaan kualitas seperti terlihat pada table berikut:

No	Nama Proses	as-is maturity level
1.	PO8 – Mengelola Kualitas	2.9

Berdasarkan hasil pengukuran diketahui bahwa as-is IT maturity level adalah 2.9. Hal ini berarti bahwa tingkat kematangan IT pada PT BRI Cabang Bangkinang berada diantara level repeateable dandefined . Pada tingkat kematangan ini, umumnya sebagian proses IT telah dijalankan sesuai dengan prosedur yang telah disepakati, namun tidak disertai dengan adanya bukti formal berupa dokumen prosedur standar, sehingga operasional proses memiliki ketergantungan cukup besar pada pengetahuan individu pelaku proses. Ketiadaan dokumen formal tersebut akan memperbesar respon time ketika terjadi gangguan terhadap sistem IT.

Rekomendasi Perbaikan Proses

Rekomendasi perbaikan proses berisi resume kondisi tingkat kematangan IT institusi serta faktor-faktor yang harus diperbaiki untuk tiap proses IT. Rekomendasi ini dibuat dengan membuat interpretasi dari tiap tingkat kematangan proses berdasarkan dokumen COBIT, dan memberikan usulan perbaikan proses IT agar mencapai tingkat kematangan proses yang lebih baik.
 Nama Proses : PO8 (Mengelola Kualitas)
 As-is maturity level : defined
 Interpretasi Proses

1. Pihak manajemen bisnis mulai memahami bahwa kualitas layanan IT yang baik akan mendukung operasional institusi.
2. Pengelolaan kualitas layanan IT mulai dilakukan, namun belum menjadi bagian yang rutin untuk dilakukan, dan cara melaksanakannya masih tergantung pada pemahaman individu pelaksana proses.
3. Pihak manajemen harus memiliki pemahaman yang sama tentang perlunya pengelolaan kualitas layanan IT, dan menetapkan kebijakan yang berkaitan dengan pengelolaan kualitas layanan IT
4. Pihak manajemen perlu mendefinisikan tingkat layanan IT yang masih dapat diterima. Perlu ditentukan prosedur-prosedur yang berkaitan dengan pengelolaan kualitas layanan IT
5. Perlu dipertimbangkan untuk mulai menggunakan tool dalam proses pengukuran dan monitoring kualitas layanan IT.
6. Perlunya pelatihan, workshop, knowledge sharing bagi personel pelaksana proses pengelolaan kualitas

- d. memfasilitasi knowledge sharing antar individu penanggung jawab proses sehingga tiap orang akan memiliki tingkat penguasaan sistem yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Information Technology Governance Institute. (ITGI) (2007). *COBIT ver. 4.1. Framework, Control Objectives, Management Guildnes, Maturity Model*.
- Jogiyanto, H.M, (2008), *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*, Yogyakarta: Penerbit Andi
- Jogiyanto. 2010. *Sistem Tata Kelola Teknologi Informasi*, Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Pederiva, A., “ The CobIT Maturity Model in a Vendor Evaluation Case,” *Journal of Information System Audit*, March, 2003
- www.isaca.org (akses tanggal 06 agustus 2014)

KESIMPULAN

1. Teridentifikasi proses pada domain Plan and Organise (PO) terutama mengelola kualitas PO8 berpengaruh dalam pengelolaan IT pada PT BRI Cabang Bangkinang.
2. Dari hasil pengukuran maturity model, diketahui bahwa tingkat kematangan IT domain PO 8 berada antara tingkat *repeatable* dan *defined* dengan skor rata-rata 2.9. Secara umum, perbaikan proses dapat dilakukan dengan :
 - a. mendefinisikan (secara formal) dan mensosialisasikan kebijakan, prosedur serta standar yang dibutuhkan dalam pengelolaan informasi;
 - b. mengelola dokumen pengoperasian setiap proses layanan IT; sehingga diharapkan ketergantungan sistem terhadap individu penanggung jawab dapat diperkecil.
 - c. menjalankan fungsi pengawasan, pelaporan dan evaluasi proses,