

# AUDIT MANAJEMEN TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN MENGUNAKAN COBIT 4.1 PADA SISTEM TRANSAKSI KEUANGAN

**Munirul Ula, Muhammad Sadli**

Dosen Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh

## ABSTRAK

*Sistem informasi dan jaringan komputer sebagai pendorong dan pendukung strategi perbankan dan bagian terintegrasi dari strategi bisnis. Untuk mengetahui sampai dimana pengelolaan teknologi informasi maka peneliti melakukan audit terhadap teknologi informasi yang ada di Bank Mustaqim Sukamakmur dengan menggunakan framework COBIT versi 4.1. COBIT (Control Objective for Information and Related Technology) Versi 4.1 merupakan model standar untuk mengaudit Tata Kelola TI yang telah mendapatkan pengakuan secara luas. Penelitian ini difokuskan pada dua domain utama COBIT, yaitu Planning and Organisation (PO) dan Acquisition and Implementation (AI) pada sistem transaksi keuangan Bank Mustaqim Sukamakmur Aceh, metode penelitian terdiri atas metode pengumpulan data yaitu kuisioner dengan teknik purposive sampling, wawancara dan analisis data menggunakan COBIT Versi 4.1. Berdasarkan hasil analisa diketahui bahwa pengelolaan teknologi informasi pada sistem transaksi keuangan di Bank Mustaqim Sukamakmur Aceh belum sesuai dengan visi dan misi perusahaan. Gap-gap yang ada menunjukkan bahwa pengelolaan teknologi informasi di bank tersebut belum sepenuhnya mendukung dan selaras dengan strategi bisnis dari perusahaan.*

**Kata kunci:** *Audit Tata Kelola Teknologi Informasi, COBIT, Domain Planning and Organization (PO), Domain Acquisition and Implementation (AI).*

## PENDAHULUAN

Penilaian teknologi informasi berfokus pada berbagai aspek berbasis komputer dalam sistem informasi perusahaan. Penilaian ini meliputi penilaian implementasi, operasi, dan pengendalian berbagai sumber daya komputer yang tepat. Karena kebanyakan sistem informasi modern menggunakan teknologi informasi, penilaian teknologi informasi biasanya merupakan komponen penting dalam semua audit eksternal (keuangan) dan internal. IT Governance menawarkan berbagai solusi, inovasi dan perubahan pada bisnis perusahaan, asal dalam penerapannya harus sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan untuk itu harus dikelola dengan baik. Kerangka kerja COBIT menyediakan model proses yang umumnya ditemukan dalam aktivitas TI dalam empat domain proses yang saling terkait, yaitu: Plan and Organize (PO), Acquire and Implement (AI), Deliver and Support (DS) serta Monitor and Evaluate (ME). Domain PO terdiri dari sepuluh (10) proses TI, adapun domain AI

terdiri dari tujuh (7) proses TI, diikuti dengan domain DS sebanyak tiga belas (13) proses TI dan ME sebanyak empat (4) proses TI. Masing-masing proses TI dilengkapi dengan objektif kontrol.

Sistem transaksi keuangan adalah aplikasi yang digunakan oleh Bank Mustaqim Sukamakmur Aceh untuk mencatat semua transaksi perbankan perusahaan. Penerapan aplikasi ini adalah salah satu langkah perusahaan mengintegrasikan teknologi informasi dengan tujuan bisnis perusahaan. Untuk mencapai tujuan institusi tersebut diperlukan suatu perencanaan dan implementasi teknologi informasi yang selaras dengan perencanaan dan strategi bisnis organisasi yang telah didefinisikan. Penerapan TI yang selaras dengan tujuan institusi tersebut akan tercapai apabila didukung oleh sistem tata kelola yang baik. Permasalahan yang ada pada Bank Mustaqim Sukamakmur Aceh yaitu tidak ada cara untuk mengetahui sampai dimana pengelolaan teknologi informasi (sistem

transaksi keuangan) apakah sudah sesuai dengan visi perusahaan agar menjadi bank pembiayaan syariah terbaik dan misi perusahaan agar memiliki sistem dan tata kerja yang unggul. Kita tidak dapat mengetahui apakah teknologi informasi yang sekarang sudah memenuhi atau menunjang strategi bisnis perusahaan. Untuk mengetahui hal tersebut peneliti melakukan audit terhadap teknologi informasi yang ada pada Bank Mustaqim Sukamakmur dengan menggunakan Domain Planning and Organization (PO) dan Acquisition and Implementation (AI) dari Cobit versi 4.1. Tujuan dari penelitian ini yaitu, sebagai berikut (i) Untuk mengetahui nilai maturity level dari masing-masing proses TI yang ada pada domain. (ii) Untuk mendukung strategi dan mencapai tujuan (visi dan misi) perusahaan maka diperlukan tata kelola teknologi informasi. (iii) Untuk mengetahui gap yang terjadi pada tiap proses TI dan memberikan solusi perbaikan teknologi informasi di masa yang akan datang.

#### **METODE PENELITIAN**

Peneliti menggunakan metode pengumpulan data yaitu Studi Lapangan mencakup observasi, wawancara dan kusioner.

##### **Wawancara**

Dalam hal ini peneliti melakukan tanya jawab langsung dengan narasumber yang terkait guna mendapatkan gambaran umum perusahaan. Wawancara dilakukan dengan staff Customer Service, dan Kepala Bagian Audit.

Beberapa masalah yang ada pada teknologi informasi sistem transaksi keuangan di Bank Mustaqim Sukamakmur Aceh dapat disimpulkan hasil dari wawancara sebagai berikut:

- a. Tidak mengetahui cara melakukan penilaian tata kelola teknologi informasi dengan COBIT 4.1 fokus pada domain Planning and Organization (PO) dan Acquisition and Implementation).
- b. Tidak mengetahui bagaimana pengelolaan teknologi informasi pada sistem transaksi keuangan

apakah sudah sesuai dengan visi dan misi dan sudah memenuhi strategi bisnis dari Bank Mustaqim Sukamakmur Aceh.

##### **Kuisisioner**

Metode ini digunakan dalam proses perhitungan guna mengetahui nilai tata kelola teknologi informasi pada sistem transaksi keuangan saat ini dengan menggunakan framework Cobit versi 4.1. Daftar pertanyaan pada metode kuisisioner diperoleh berdasarkan literatur Cobit 4.1. Hasil dari kuisisioner tersebut akan dihitung melalui microsoft excel 2007 dan menghasilkan nilai maturity level dari masing-masing proses teknologi informasi. Perhitungan jawaban dari pertanyaan dalam kuisisioner ini menggunakan skala ya dan tidak (skala Guttman), dari hasil kuisisioner tersebut kemudian akan dilakukan konversi nilai terhadap setiap jawaban dari responden. Konversi nilai dilakukan dengan menggunakan nilai 0 untuk jawaban tidak (T) dan nilai 1 untuk jawaban ya (Y). Dari hasil konversi kemudian dilakukan normalisasi dengan membagi total nilai konversi dengan jumlah pertanyaan yang ada pada setiap level, kemudian setelah dilakukan normalisasi lalu dilakukan penghitungan rata-rata dengan membagi total nilai jawaban dengan jumlah responden. Dari hasil tersebut peneliti bisa mengetahui berapa tingkat kematangan untuk masing-masing Control Objective pada masing-masing domain PO dan AI dan bisa disimpulkan. Responden dari penelitian ini adalah satu orang Kepala Bagian Audit, Kepala Bagian Operasional, Staff Operasional bagian IT dan staff Teller. Berikut adalah kuesioner dari penelitian ini.

##### **Metode Analisa Data**

Metode analisa data yang digunakan adalah Cobit 4.1. Control Objective for Information and related Technology (COBIT) menyediakan standar dalam kerangka kerja domain yang terdiri dari sekumpulan Proses TI yang merepresentasikan aktivitas yang dapat dikendalikan dan terstruktur. Tujuan utama COBIT adalah memberikan kebijakan yang jelas dan praktik yang baik dalam tata

kelola teknologi informasi dengan membantu manajemen senior memahami dan mengelola risiko terkait tata kelola TI dengan cara memberikan kerangka kerja tata kelola teknologi informasi dan panduan kendali rinci.

a. Fase Pertama Mengidentifikasi Kebutuhan

Dalam mengidentifikasi kebutuhan ada lima hal yang perlu diperhatikan, yaitu: Tingkat kepedulian dan komitmen manajemen, Definisikan lingkup kegiatan, Definisikan resiko, Definisikan sumber daya dan hasilnya, dan Rencanakan program.

b. Fase Kedua Solusi Diharapkan

Setelah melalui tahap Identifikasi Kebutuhan maka selanjutnya adalah tahap Solusi Diharapkan. Pada tahap ini terdiri dari nilai kinerja aktual, definisikan target perbaikan dan analisis kesenjangan dan identifikasi perbaikan.

c. Fase Ketiga Merencanakan Solusi

Setelah mendapatkan hasil dari solusi yang diharapkan kemudian tahap selanjutnya adalah merencanakan solusi dengan mendefinisikan proyek dan mengembangkan rencana perbaikan.

d. Fase Keempat Implementasi Solusi

Setelah semua tahap terselesaikan, maka sampai pada tahap implementasi solusi yaitu dengan perbaikan, monitor kinerja implementasi dan review aktivitas program.

e. Fase Kelima Operasional Solusi

Pada fase ini untuk menyediakan arahan, menetapkan sasaran, dan mengalokasikan peran dan tanggung jawab pendekatan yang terus menerus pada tata kelola teknologi informasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Nilai Kematangan

Sebelum menentukan solusi perlu diketahui terlebih dahulu nilai kematangan rata-rata dari domain PO dan AI. Dari hasil perhitungan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa maturity level domain PO berada di level 2 yang bermakna proses sudah mengikuti pola teratur. Sedangkan maturity level domain AI berada di level 1

yang bermakna proses bersifat ad hoc dan tidak terorganisir.

### Menganalisa Kesenjangan Gap

Setelah mengetahui tingkat kematangan *Control Objective* domain PO dan AI pada Bank Mustaqim Sukamakmur saat ini (*as-is*), maka perlu dilakukan penyesuaian dengan target kematangan *Control Objective* yang diinginkan (*to-be*).

Hasil yang dapat dilihat adalah adanya gap pada 11 *Control Objective* domain PO dan AI. 6 gap terdapat pada domain PO dan 7 gap terdapat pada domain AI. 13 gap yang harus disesuaikan adalah PO3, PO4, PO6, PO7, PO8, PO9, AI1, AI2, AI3, AI4, AI5, AI6, AI7.

### Merencanakan Solusi

Gap yang ditemukan pada 13 *Control Objective* harus bisa diatasi oleh Bank Mustaqim Sukamakmur, pada fase ini gap antara posisi *as-is* dan *to-be* harus dianalisis dan ditranslasikan menjadi peluang perbaikan. Langkah-langkah perbaikan gap pada domain PO dan AI sebagai berikut:

1. Mengatasi gap pada domain PO3
  - a. Membuat perencanaan infrastruktur teknologi untuk menentukan arah pengembangan teknologi.
  - b. Membuat dokumentasi dari perencanaan infrastruktur teknologi.
  - c. Mengadakan training formal untuk mendukung pengembangan perencanaan infrastruktur.
2. Mengatasi gap pada domain PO4
  - a. Organisasi IT terlibat secara aktif dan konsisten dalam proses bisnis perusahaan.
  - b. Organisasi IT yang ada dikembangkan dan didokumentasikan bersama strategi IT.
3. Mengatasi gap pada domain PO6
  - a. Mendorong diadakannya training yang dapat menunjang pihak manajemen dalam mengontrol kinerja TI di perusahaan.

- b. Memenuhi kebutuhan manajemen akan kontrol lingkungan informasi yang efektif dan terdokumentasi dengan baik.
  - c. Membuat prosedur dan standarisasi yang jelas dalam mengelola kualitas.
  - d. Penentuan kebijakan ditentukan oleh manajemen atas dengan mengkomunikasikannya dengan seluruh staff berdasarkan standarisasi dan prosedur yang ada.
4. Mengatasi gap pada domain PO7
    - a. Perencanaan dan pengelolaan sumber daya manusia IT yang ada terstandarisasi dan terdokumentasi dengan baik.
    - b. Mengadakan training-training formal bagi sumber daya manusia IT agar sesuai dengan spesifikasi IT dari perusahaan.
  5. Mengatasi gap pada domain PO8
    - a. Menumbuhkan kesadaran akan pentingnya manajemen standar mutu atau Quality Management System dalam memenuhi kebutuhan bisnis perusahaan khususnya pada bidang IT.
    - b. Melakukan perencanaan, penerapan, dan pemeliharaan sistem standar mutu atau Quality Management System dalam IT.
  6. Mengatasi gap pada domain PO9
    - a. Manajemen IT mempunyai nilai standar untuk mengukur resiko dan rasio resiko.
    - b. Manajemen resiko diterapkan pada tiap-tiap proses IT, dianalisa, didokumentasikan dan dikomunikasikan untuk mengurangi resiko dan dampak potensialnya pada proses dan tujuan bisnis.
    - c. Training manajemen resiko diadakan untuk semua staff.
  7. Mengatasi gap pada domain AI1
    - a. Diskusi antara manajemen dan pihak IT untuk menetapkan solusi yang memenuhi kebutuhan bisnis IT.
    - b. Melakukan identifikasi terhadap pengembangan dan implemetasi solusi seperti sistem, layanan dan infrastruktur agar sesuai dengan kebutuhan bisnis perusahaan.
    - c. Melakukan pendekatan terstruktur dalam menetapkan kebutuhan dan mengenali solusi teknologi.
  8. Mengatasi gap pada domain AI2
    - a. Kesadaran perlunya perawatan aplikasi secara terjadwal dan terkoordinasi.
    - b. Sisi keamanan dari aplikasi lebih diperhatikan.
  9. Mengatasi gap pada domain AI3
    - a. Adanya kesadaran perlunya pendekatan secara konsisten untuk memperoleh dan merawat infrastruktur IT.
    - b. Perawatan infrastruktur IT dilakukan secara terjadwal dan terkoordinasi.
  10. Mengatasi gap pada domain AI4
    - a. Adanya standarisasi proses dokumentasi bagi user, manual operasi dan bahan training.
    - b. Melakukan pendekatan seragam bagi pengembangan prosedur operasi dan user.
    - c. Menyertakan input dari unit bisnis dalam rancangan program training bisnis dan user.
  11. Mengatasi gap pada domain AI5
    - a. Mengintegrasikan kebijakan dan prosedur perolehan IT dengan proses perolehan bisnis perusahaan.
    - b. Menyusun kebijakan dan prosedur dasar bagi perolehan IT.
    - c. Membuat kebijakan formal dan standarisasi kontrak bagi perolehan sumber daya IT.

12. Mengatasi gap pada domain AI6
  - a. Penerapan perubahan harus disertai dengan perhitungan akibat penerapan perubahan kepada karyawan dan fungsi kerja perusahaan.
  - b. Pihak manajemen mendokumentasikan tiap-tiap perubahan yang terjadi pada proses bisnis dan IT.
  - c. Melakukan analisa terhadap dampak perubahan pada proses bisnis dan IT untuk mendukung strategi bisnis dan perencanaan teknologi baru.
13. Mengatasi gap pada domain AI7
  - a. Menerapkan metodologi formal terkait instalasi, migrasi dan konversi infrastruktur IT yang baru.
  - b. Melakukan uji kelayakan terhadap perubahan-perubahan yang terjadi untuk menjamin terpenuhinya kebutuhan bisnis IT dan tidak adanya permasalahan lain yang timbul akibat penerapan sistem baru.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil dari penelitian pada bab sebelumnya, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. COBIT 4.1 dapat digunakan sebagai metode dalam melakukan audit Tata Kelola TI pada sistem transaksi keuangan. Untuk melakukan audit Tata Kelola TI COBIT 4.1 didukung oleh kuisioner sebagai tools untuk mengetahui tingkat kematangan di tiap-tiap domain.
- b. Berdasarkan hasil analisa pada bab sebelumnya dapat diambil kesimpulan bahwa pengelolaan teknologi informasi pada sistem transaksi keuangan belum sesuai

dengan visi dan misi perusahaan. Gap-gap yang ada menunjukkan bahwa pengelolaan teknologi informasi di Bank Mustaqim Sukamakmur belum sepenuhnya mendukung dan selaras dengan strategi bisnis dari perusahaan. Pengelolaan Tata Kelola TI yang baik akan membantu penyelarasan antara bisnis dan teknologi informasi sebagai proses dan tujuan atas pencapaian keuntungan persaingan melalui hubungan simbiosis antara bisnis dan teknologi informasi.

- c. Untuk mengatasi gap-gap yang ada pada masing-masing proses TI perlu diketahui terlebih dahulu tingkat kematangan saat ini (as-is) dan tingkat kematangan yang diinginkan (to-be). Hasil analisa dari kondisi as-is dan to-be dapat ditranlasikan menjadi peluang perbaikan tata kelola TI pada Bank Mustaqim Sukamakmur Aceh dengan mengacu pada metode COBIT 4.1.

## DAFTAR PUSTAKA

- Gulo. (2005). Metodologi Penelitian. Jakarta:Grasindo.
- Jogiyanto, H.M. (2005). Pengenalan Komputer. Yogyakarta: Andi.
- Sarno, R. (2009). Audit Sistem dan Teknologi Informasi. Surabaya: ITS Press.
- Surendro, K. (2009) Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi. Bandung: Informatika.
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa. (2005). Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka.
- William, B. K., Sawyer, S. C. (2007). Using Information Technology: Pengenalan Praktis Dunia Komputer dan Komunikasi. Yogyakarta: Andi Publisher.