PENILAIAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* COBIT 4.1 DENGAN *CAPABILITY MATURITY MODEL*

STUDI KASUS: PT BANK PEMBANGUNAN DAERAH SULAWESI UTARA

Oleh

David Arianto Putra Kaparang

200612016

SKRIPSI

Diajukan untuk melengkapi Sebagian Syarat
Dalam mencapai Gelar Sarjana Ekonomi
Program Studi Akuntansi

SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI

INDONESIA BANKING SCHOOL

JAKARTA

2010

PENILAIAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* COBIT 4.1 DENGAN *CAPABILITY MATURITY MODEL*

STUDI KASUS: PT BANK PEMBANGUNAN DAERAH SULAWESI UTARA

Oleh

David Arianto Putra Kaparang

200612016

Diterima dan disetujui untuk diajukan dalam Ujian Komprehensif

2010

Jakarta, 29 September 2010

Dosen Pembimbing Skripsi	Dosen Pembimbing Skripsi
Ida Zuraida, SE.,MM.	Bani Saad, SE.,Ak., M.Si.

PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : David Arianto Putra Kaparang

NIM : 200612016

Judul Skripsi : Penilaian Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan *Framework* COBIT 4.1 Dengan *Capability Maturity Model*. Studi Kasus: PT Bank Pembangunan Daerah Sulawesi Utara.

Pembimbing Skripsi	Pembimbing Skripsi
Ida Zuraida, SE.,MM.	Bani Saad, SE.,Ak., M.Si.

Tanggal Lulus: 29 September 2010

Mengetahui,

Ketua Panitia Ujian	Ketua Jurusan Akuntansi
Dr. Paulina	Etika Karyani, SE.,Ak. MSM.

PERSETUJUAN PENGUJI KOMPREHENSIF

Nama	: David Arianto Putra Kaparang
NIM	: 200612016
Judul Skripsi	: Penilaian Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan *Framework* COBIT 4.1 Dengan *Capability Maturity Model*. Studi Kasus: PT Bank Pembangunan Daerah Sulawesi Utara.
Tanggal Ujian Komprehensif	: 29 September 2010
Penguji	
Ketua	: Dr. Paulina
Anggota	: 1. Ida Zuraida, SE., MM. 2. Ari Sunardi, SE., Ak., MSi.

Menyatakan bahwa mahasiswa dimaksud di atas telah mengikuti ujian komprehensif:

Pada : Rabu, 29 September 2010

Dengan hasil : Lulus

Penguji,

Ketua,

Dr. Paulina

Anggota I,

Ida Zuraida, SE., MM.

Anggota II,

Ari Sunardi, SE., Ak., MSi.

DAFTAR ISI

Kata Pengantar **v**

Abstract **vii**

Lembar Pernyataan Karya Sendiri **viii**

Daftar Isi **ix**

Daftar Tabel **xi**

Daftar Gambar **xii**

Daftar Lampiran **xiii**

Bab I Pendahuluan **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Pembatasan Masalah 9

1.3 Perumusan Masalah 9

1.4 Tujuan Penelitian 10

1.5 Manfaat Penelitian 10

1.6 Sistematika Penulisan 11

Bab II Landasan Teori **14**

2.1 Tinjauan Pustaka 14

2.1.1 Pengenalan Perbankan 14

2.1.2 *Good Corporate Governance* (GCG) dan *IT Governance* 21

2.1.3 *COBIT* (*Control Objective for Information and Related Technology*) 29

2.1.4 CMM (*Capability Maturity Model*) 44

2.2 Kerangka Pemikiran 47

Bab III Metodologi Penelitian **48**

3.1 Objek Penelitian 48

3.2 Metode Pengambilan Sampel 49

3.3 Metode Pengumpulan Data 50

3.4 Teknik Pengolahan Data 51

Bab IV Analisis dan Pembahasan **54**

4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian 54

4.1.1 Gambaran Umum PT. Bank Pembangunan Daerah Sulawesi Utara 54

4.1.2 Gambaran Umum Divisi TI Bank SULUT 59

4.1.3 Gambaran Umum Responden 67

4.2 Analisis Tingkat Kematangan Tata Kelola TI Bank SULUT 69

4.2.1 Analisis Tingkat Kematangan TI berdasarkan COBIT bulan Agustus 2010 69

4.2.2 Analisis Gap Antara Aktual dengan Ekspektasi Tingkat Kematangan TI 89

Bab V Penutup **107**

5.1 Kesimpulan 107

5.2 Saran 115

Daftar Pustaka **116**

Lampiran

Curriculum Vitae

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Indeks Tingkat Kematangan	52
Tabel 3.2	Definisi Tingkat Kesenjangan	53
Tabel 4.1	Rasio Keuangan Bank SULUT Tahun 2009	57
Tabel 4.2	Tingkat Pengembalian Kuesioner	67
Tabel 4.3	Deskriptif Profil Responden	68
Tabel 4.4	Tingkat Kematangan Proses-proses TI Bank SULUT hingga Tahun 2009 Menggunakan CMM	70
Tabel 4.5	Tingkat Kematangan Proses TI Domain *Plan and Organise* di Bank SULUT	72
Tabel 4.6	Tingkat Kematangan Proses TI Domain *Acquire and Implement* di Bank SULUT	77
Tabel 4.7	Tingkat Kematangan Proses TI Domain *Delivery and Support* di Bank SULUT	80
Tabel 4.8	Tingkat Kematangan Proses TI Domain *Monitor and Evaluate* di Bank SULUT	85
Tabel 4.9	Perbandingan Ekspektasi Tingkat Kematangan Proses TI di Bank SULUT Menggunakan CMM	90
Tabel 5.1	Perbandingan Tingkat Kematangan Tata Kelola TI di Bank SULUT	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Fokus Area *IT Governance*	25
Gambar 2.2	Prinsip Dasar COBIT	30
Gambar 2.3	Kubus COBIT	43
Gambar 2.4	Model *Maturity*	46
Gambar 2.5	Kerangka Pemikiran	47
Gambar 4.1	Struktur Organisasi Bank SULUT	58
Gambar 4.2	Struktur Divisi TI Bank SULUT	62
Gambar 4.3	Arsitektur Teknologi Informasi Bank SULUT	73
Gambar 4.4	Tingkat Kematangan Aktual dan Ekspektasi TI di Bank SULUT	88
Gambar 4.5	Tingkat Kematangan Saat ini (CC) dan Ekspektasi (FEL) pada Domain *Plan and Organise* di Bank SULUT	91
Gambar 4.6	Struktur Organisasi Divisi TI Bank SULUT yang Disarankan	94
Gambar 4.7	Tingkat Kematangan Saat ini (CC) dan Ekspektasi (FEL) pada Domain *Acquire and Implement* di Bank SULUT	97
Gambar 4.8	Tingkat Kematangan Saat ini (CC) dan Ekspektasi (FEL) pada Domain *Delivery and Support* di Bank SULUT	99
Gambar 4.9	Tingkat Kematangan Saat ini (CC) dan Ekspektasi (FEL) pada Domain *Monitor and Evaluate* di Bank SULUT	105

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner

Lampiran 2 Definisi Tingkat Kematangan Masing-masing Proses TI berdasarkan COBIT

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat-Nya sehingga skripsi yang disyaratkan untuk mencapai gelar Sarjana Ekonomi ini dapat terselesaikan dengan baik. Adapun penulisan skripsi ini berjudul "Penilaian Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan *Framework* COBIT 4.1 Dengan *Capability Maturity Model*. Studi Kasus: PT Bank Pembangunan Daerah Sulawesi Utara."

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kematangan tata kelola teknologi informasi di Bank SULUT dan memberikan saran dalam rangka pencapaian tata kelola teknologi informasi yang sesuai dengan standar maupun aturan yang berlaku.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan dan perhatian kepada penulis, baik dalam proses penulisan skripsi maupun dalam kegiatan perkuliahan selama ini, antara lain:

1. Ibu Ida Zuraida, SE., MM., selaku dosen pembimbing utama skripsi
2. Bapak Bani Saad, SE., Akt., MM., selaku dosen pembimbing II skripsi
3. Ibu Lediana Sufina dan Mba Ossi Ferli, selaku dosen pembimbing akademik
4. Pimpinan dan seluruh staf pengajar dan karyawan IBS
5. Pihak keluarga khususnya orang tua Ch. Kaparang dan A.C. Wullur , Adik-adik Vica dan Pingkan atas segenap doa dan dukungan yang selalu diberikan

6. Seluruh mahasiswa Indonesia Banking School yang telah membantu selama proses perkuliahan, penulisan skripsi dan senantiasa saling memberikan support, khususnya bagi angkatan 2006 Emir, Arie, Jawa, Tando, Benny, Ijal, Mamat serta teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
7. Teman-teman Dewan Mahasiswa IBS periode 2007-2008 dan IBS Choir
8. Anak-anak kosan Ditya, Greg, Fresnel, Nana.
9. Junior-junior CRO IBS terutama buat Dennis, Dio, Haezah, Ica, dan Intan atas dukungan morilnya
10. Fanny Prasasty, yang senantiasa menemani hari-hari penulis.
11. Serta pihak-pihak lain yang turut membantu yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun akan sangat penulis harapkan demi perbaikan kualitas penulisan di masa yang akan datang. Penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya jika ada hal-hal yang kurang berkenan di hati pembaca.

Jakarta, September 2010

Penulis

ABSTRACT

Information Technology can not be separated to achieve the efficiency and effectiveness in banking operations. The higher level of business complexity, size, or structure of a bank is directly proportional to the need for risk management for information technology implementation. It means that Bank must also consider the IT Governance to IT services as expected. One tool that can be used to streamline IT governance is COBIT (Control Objective for Information and Related Technology).

COBIT provides the information needed by companies in planning, managing and controlling IT resources through the 34 IT processes. PT. Bank Pembangunan Daerah Sulawesi (Bank SULUT) aware of the need for IT governance let alone since the issuance of PBI No.9/15/2007 about "Penerapan Manajemen Resiko Teknologi Informasi pada Bank Umum". Assessment of the COBIT IT governance can be measured by CMM (Capability Maturity Model) to see the maturity level of each IT procesess.

This study aimed to find out current level of IT governance maturity and compare it with the expectations of IT governance in the future so it can be given feedback and improvement measures that can improve Bank SULUT.

The results of this study indicate that the maturity level of IT governance in Bank SULUT in August 2010 while at the level of Repeatable maturity level is expected in the year 2013 was at the level of Managed.

Keywords : IT Governance, COBIT, Capability Maturity Model

LEMBAR PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : David Arianto Putra Kaparang

NIM : 200612016

Jurusan : Akuntansi

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan peraturan tata tertib STIE IBS.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar.

Penulis,

Materai Rp6000

David A.P. Kaparang

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini teknologi informasi (TI) merupakan suatu kebutuhan, bukan lagi menjadi pelengkap dalam rangka pengembangan bisnis dan pencapaian target perusahaan. Awalnya sumber daya manusia adalah modal utama dan teknologi hanya merupakan fasilitas pendukung, akan tetapi tuntutan untuk tetap bisa menjaga keunggulan kompetitif masing-masing perusahaan di tengah persaingan yang begitu ketat menjadi pertimbangan utama sehingga teknologi informasi menjadi jawaban atas tuntutan tersebut. Bagaimana dengan sumber daya manusia? tetap menjadi unsur yang tidak bisa dilepaskan dalam kegiatan bisnis, tetapi menjadi *supporting unit* dengan diterapkannya sistem informasi. Kompleksitas kegiatan perusahaan disederhanakan dalam suatu sistem yang terkomputerisasi atau dikenal dengan istilah Teknologi Informasi.

Menurut Utresnalen dalam Jurnal ITB (2007), teknologi informasi telah menjadi tulang punggung dan elemen penting perusahaan untuk dapat bertahan dan kesempatan meraih keunggulan kompetitif. Pernyataan ini menjadi relevan dengan kondisi saat ini dimana kebutuhan terhadap teknologi informasi yang meningkat pesat tampak dari sebagian besar aktivitas perusahan mulai operasional hingga tingkat manajerial, baik berupa perencanaan hingga pengendalian terhadap kegiatan perusahaan dalam suatu sistem informasi

terintegrasi yang dibentuk oleh perusahaan. Penerapan dan pengembangan TI juga merupakan bagian dari *going concern* perusahaan. Mengapa? Karena penerapan TI dapat memberi peluang akan terciptanya suatu inovasi produk maupun layanan baru yang berbasis TI, sehingga perusahaan dapat tetap bertahan atau bahkan lebih berkembang terutama dalam menghadapi persaingan dengan menjaga keunggulan kompetitifnya.

Bagi banyak perusahaan, teknologi dan informasi merupakan hal yang paling berharga bagi mereka, tidak bisa disangkal lagi bahwa saat ini TI telah menjadi bagian integral dari strategi perusahaan. Perusahaan yang sukses, menyadari manfaat teknologi informasi, mengelola TI secara tepat dan berkesinambungan untuk meningkatkan nilai bagi *stakeholders* mereka. Pengelolaan TI merupakan struktur hubungan dan proses untuk mengarahkan dan mengendalikan perusahaan dalam mencapai tujuannya melalui penambahan nilai dengan tetap memperhatikan keseimbangan antara resiko dan manfaat, termasuk proses-proses di dalamnya (Laoderizal. Jurnal ITB, 2008).

Penggunaan teknologi informasi telah memberikan banyak manfaat sebagai bentuk dari peran strategis TI dalam pencapaian visi dan misi perusahaan. Intinya adalah bagaimana teknologi yang digunakan suatu perusahaan dapat menghasilkan suatu informasi yang berkualitas dan dapat digunakan dalam pengambilan keputusan. Namun, perlu disadari bahwa penggunaan TI dapat menimbulkan resiko.

Begitu dominannya peranan teknologi informasi dalam menciptakan suatu nilai tambah (*additional value*) yang sangat berguna bagi perusahaan tentunya menjadi

komponen yang tidak bisa dipisahkan, terutama dibidang perbankan. Efisiensi kegiatan operasional Bank, inovasi produk dan layanan, dan akurasi serta ketepatan informasi bagi pihak Bank maupun nasabah merupakan cermin dari efektifitas penerapan teknologi informasi.

Sekecil apapun ukuran suatu Bank umum, namun tidak ada satupun Bank umum di Indonesia yang tidak menerapkan teknologi informasi untuk menunjang kegiatan operasionalnya terutama aktivitas pelayanannya kepada nasabah. Tren pelayanan Bank saat ini adalah berbasis teknologi. Dalam dunia perbankan, teknologi informasi adalah teknologi terkait sarana komputer, telekomunikasi, dan sarana elektronik lainnya yang digunakan dalam pengolahan data keuangan dan atau pelayanan jasa perbankan (Sasongko, Nanang. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi. 2009). Buktinya adalah berupa *Electronic Banking* yang merupakan hasil pengembangan produk perbankan yang berbasis TI. Nasabah dengan mudah dapat melakukan transaksi perbankan secara *non-cash* setiap saat melalui jaringan elektronik antara lain *Automatic Teller Machine* (*ATM*), *phone banking, electronic fund transfer, internet banking, mobile phone banking*.

Dari beberapa macam layanan *e-banking* yang ditawarkan, terdapat beberapa kerawanan yang bisa menyebabkan timbulnya tindak kejahatan. Salah satu kasus paling menonjol terkait pencurian atau bocornya data nasabah akibat kerawanan prosedur pengamanan di perusahaan *outsourcing* terjadi pada tahun 2008, ketika 7 juta data rekening kartu kredit dibobol oleh sindikat pengedar narkotika yang juga melakukan pemalsuan kartu kredit untuk kepentingan transaksi bisnisnya

(http://www.idsirtii.or.id/index.php/news/2010/01/21/81 6 Juli 2010). Contoh lainnya adalah pada awal tahun 2010 terjadi aksi pembobolan ATM yang menimpa enam Bank nasional dan menguras uang nasabah sampai sekitar Rp. 5 Miliar. Keenam Bank itu BCA, Bank Mandiri, BNI, BRI, Bank Permata, dan BII. Kasus pembobolan ATM dilakukan dengan alat bernama *skimmer*, yakni alat yang bisa meng-*copy* data kartu ATM asli nasabah, termasuk PIN, tidak lebih dari satu menit dan pelakunya diduga berasal dari sindikat internasional.

Pembobolnya bisa orang luar, orang dalam, maupun orang luar yang bersekongkol dengan orang dalam. Apabila orang dalam yang terlibat, maka akan semakin parah dampaknya. Contoh kasus yang pernah terjadi adalah pembobolan BNI New York atau Mantrust New York, yang dilakukan oleh mantan pegawai Bank bersangkutan. Caranya, dengan bekerja sama dengan orang lain yang bersangkutan mengoperasikan computer dari sebuah hotel dan memindahkan ke rekening lain dengan menggunakan *USER ID* dan *password enter*, yang memerintahkan City Bank New York untuk memindahkan dana atas beban rekening BNI kepada BNI di Mantrust. Kasus ini menyebabkan kerugian di BNI sebesar US$ 9,100,000 (http://politik.kompasiana.com/2010/01/24 6 Juli 2010). Salah satu kasus yang menarik perhatian yakni Bank dirampok sendiri oleh pemiliknya sehingga merugikan banyak nasabah, khususnya nasabah kecil, seperti yang dilakukan Robert Tantular atas Bank Century.

Proyeksi keamanan *e-banking* di masa depan akan semakin meningkat seiring dengan berkembangnya layanan perbankan elektronik yang tidak melibatkan interaksi fisik dan tidak membutuhkan perangkat media transaksi, sehingga

kelemahan dan celah keamanan aplikasi layanan *internet banking* serta *SMS/Mobile banking* dan jenis layanan transaksi *on-line* lainnya akan menjadi sasaran utama untuk dieksploitasi. Ketika *on-line banking* semakin *booming*, maka kasus upaya pencurian data personal nasabah akan menigkat tajam dan berbagai modus lama maupun baru akan dilakukan oleh para pelaku. Jebakan situs palsu (*phising site*) akan semakin marak dan aneka *tools/exploit/malware* yang digunakan untuk menjebol aplikasi *on-line banking* dan atau menyusup ke dalam jaringan *back end* dan memata-matai komputer nasabah juga akan menyebar luas sehingga Bank perlu untuk meningkatkan keamanan terkait sistem dan prosedur *on-line banking* (http://www.idsirtii.or.id/index.php/news/2010/01/21/81 6 Juli 2010). Hal ini berarti Bank juga butuh meningkatkan tata kelola TI agar menjadi lebih baik.

Menurut Hasan, A. 2008, yang dikutip dari Jurnal Ilmiah Teknik Industri Universitas Andalas, penggunaan teknologi tersebut seharusnya mampu memenuhi kebutuhan intern yakni kecepatan proses pelayanan nasabah, kecepatan informasi dan atau pelaporan sebagai bahan pengambilan keputusan dan juga penghematan biaya karena berkurangnya tenaga pelaksana. Kebutuhan eksternal yang seharusnya mampu dipenuhi berupa kelancaran pelaporan kepada pihak terkait yakni Bank Indonesia serta tentunya yang paling penting adalah kepuasan dari nasabah, sehingga dampak akhir dari penggunaan teknologi adalah perbaikan kinerja secara keseluruhan.

Apa jadinya apabila penerapan teknologi informasi tidak sesuai dengan arah bisnis perusahaan? Akibatnya akan mengalami kesalahan, kegagalan dan bahkan

kerugian, jika melihat beberapa contoh kasus di atas atau menyimak kasus-kasus terkait implementasi TI belakangan ini. Resiko yang timbul akibat penerapan TI yang salah dan atau gagal akan menyebabkan proses bisnis yang tidak optimal, kerugian finansial, menurunnya reputasi Bank, atau bahkan kemungkinan terburuk bisa saja terjadi yakni Bank dilikuidasi.

Oleh karena itu, perlu adanya suatu pengukuran terhadap resiko penerapan TI di Bank umum. Pengukuran resiko TI berguna untuk mengetahui profil resiko TI, analisa terhadap resiko, kemudian cara merespon terhadap resiko tersebut sehingga dampak yang mungkin muncul akibat resiko dapat dihindari. (Maulana, Supangkat. Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi. 2006)

Namun demikian, tidak semua Bank umum memiliki struktur, ukuran, maupun kompleksitas usaha yang sama, sehingga masing-masing Bank harus membangun sistem manajemen resiko yang sesuai. Semakin tinggi tingkat kompleksitas usaha, ukuran, atau struktur suatu Bank maka berbanding lurus dengan kebutuhan terhadap pengelolaan resiko terkait implementasi teknologi informasi. Hal ini berarti juga Bank harus memperhatikan tata kelola TI (*IT Governance*) agar layanan TI berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

IT Governance menjadi semakin penting dalam *Corporate Governance* (tata kelola perusahaan) dan didefinisikan sebagai sebuah struktur hubungan dan proses untuk mengarahkan dan mengendalikan perusahaan untuk mencapai tujuan perusahaan melalui penambahan nilai dengan tetap menyeimbangkan resiko dan manfaat dari TI dan proses-prosesnya.

Salah satu *tools* yang dapat digunakan untuk mengefektifkan implementasi *IT Governance* adalah COBIT (*Control Objective for Information and Related Technology*). COBIT sebagai panduan bagi manajemen dengan menerapkan seluruh domain yang terdapat di dalamnya yakni *plan-organize (PO), acquisition-implementation (AI), delivery-support (DS)* dan *monitor-evaluate (ME)*. Secara spesifik, COBIT menyediakan informasi yang dibutuhkan perusahaan untuk investasi, mengelola dan mengontrol sumber-sumber daya IT dengan menggunakan suatu susunan struktur dari proses yang memberikan segala informasi yang berkualitas yang dibutuhkan oleh Bank, khususnya.

Di Indonesia, penggunaan TI dalam perbankan diperketat dengan adanya Peraturan Bank Indonesia No. 9/15/PBI/2007 tentang penerapan manajemen resiko dalam penggunaan teknologi informasi oleh Bank umum. Dalam peraturan ini, Bank wajib mengidentifikasi dan mengendalikan resiko yang terdapat pada aktivitas operasional teknologi informasi, pada jaringan komunikasi serta pada *end user computing* untuk memastikan efektivitas, efisiensi, dan keamanan dalam penggunaan teknologi informasi tersebut.

Bank SULUT sebagai salah satu Bank Umum menyadari pentingnya suatu tata kelola TI yang baik guna mendukung terciptanya tata kelola perusahaan yang baik. Tren peningkatan kinerja Bank SULUT beberapa tahun belakangan ini seharusnya diikuti dengan tren pengembangan teknologi informasinya. Menurut peneliti, kondisi Bank SULUT saat ini menarik untuk dijadikan sebagai objek penelitian.

Begitu pentingnya penerapan teknologi informasi dalam memberikan manfaat bagi Bank, maka perlu diikutsertakan dengan pengendalian atas implementasi TI tersebut. Pengendalian terhadap TI perlu dilakukan untuk meminimalisasi dan bahkan menghindari resiko yang mungkin timbul. Tren inovasi produk dan layanan jasa berbasis TI berbanding lurus dengan tren pengendalian atas penerapan TI. Ada berbagai macam kerangka pengendalian TI, salah satunya adalah COBIT. Selain kerangka pengendalian, penerapan TI juga harus memperhatikan aturan yang ada, misalnya peraturan yang dikeluarkan Bank Indonesia PBI No.9/15/2007. Kondisi ini menunjukkan bahwa perkembangan teknologi saat ini merupakan komponen yang tidak bisa dipisahkan dan telah melekat dalam kegiatan usaha suatu Bank. Kontrol tersendiri terhadap setiap tahapan proses TI tersebut agar menjamin pengelolaan TI dalam pencapaian tujuan strategis Bank, memberikan tambahan nilai dan manfaat bagi penggunanya dan menghindari resiko yang mungkin muncul.

Semakin tinggi tingkat kematangan masing-masing proses TI dalam suatu Bank, maka implementasi TI mengarah pada *IT Governance* dan juga terkait pula dengan pemenuhan *Good Corporate Governance*. Begitu pentingnya, tata kelola TI dalam suatu Bank yang dewasa ini memanfaatkan perkembangan teknologi sebagai penyedia informasi berkualitas maupun sebagai produk elektronik *banking* sehingga penulis perlu mengetahui sejauh mana kinerja teknologi informasi suatu Bank dan kepatuhan terhadap peraturan yang berlaku khususnya PBI 9/15 tahun 2007 dalam penciptaan efisiensi dan efektifitas pemanfaatan teknologi informasi. Oleh karena itu, peneliti mengambil judul **"Penilaian Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan *Framework* COBIT 4.1 dengan**

***Capability Maturity Model*. Studi Kasus: PT. Bank Pembangunan Daerah Sulawesi Utara."**

1.2 Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini, peneliti memiliki batasan-batasan mengenai topik penelitian yang dibahas, antara lain:

1. Penelitian ini menggunakan kerangka kerja COBIT sebagai pedoman dalam evaluasi implementasi teknologi informasi
2. Ukuran tingkat kematangan terhadap tiap proses TI dalam COBIT, peneliti menggunakan *Capability Maturity Model* sebagai alat ukur.
3. Penelitian dilakukan terhadap tingkatan tata kelola TI PT. Bank SULUT sejak pertama kali diterapkan tahun 2008 sampai kuesioner dibagikan ke responden pada bulan Agustus 2010, dan ekspektasi tingkatan tata kelola TI pada tahun 2013.

1.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana tingkat kematangan aktual proses-proses TI di Bank SULUT pada Agustus 2010?
2. Apa saja langkah-langkah korektif maupun peningkatan yang perlu dilakukan Bank SULUT untuk mengisi gap antara aktual domain-domain TI dengan pencapaian ekspektasi dimasa datang?

3. Bagaimana perbandingan tingkat kematangan tata kelola TI (*IT Governance*) di Bank SULUT saat pertama kali diterapkan, pada saat penelitian dilakukan, dan ekspektasi dimasa depan?

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Menganalisis tingkat kematangan masing-masing proses TI berdasarkan COBIT dengan CMM (*Capability Maturity Model*) sebagai alat ukurnya agar diperoleh gambaran bahwa pelaksanaan pengembangan TI di Bank SULUT telah sesuai dengan standar dan aturan.
2. Memberikan solusi-solusi untuk mengisi gap yang muncul akibat perbedaan kondisi aktual tata kelola TI saat penelitian dilakukan dan kondisi ekspektasi tata kelola TI dimasa depan.
3. Menganalisis kondisi tata kelola TI di Bank SULUT dengan menggunakan *framework* COBIT 4.1 sebagai alat kendalinya.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

a. Bagi Objek Penelitian
    1. Sebagai tambahan masukan dalam implementasi *IT Governance* di Bank SULUT.

2. Sebagai bahan evaluasi *IT Governance* di Bank SULUT, apakah Bank telah menjalankan implementasi penggunaan TI dengan baik dan benar.

b. Bagi Regulator (Bank Indonesia)

1. Sebagai bahan masukan bagi regulator dalam mengambil keputusan maupun menetapkan peraturan mengenai *IT Governance* perbankan.
2. Untuk mengetahui bagaimana implementasi *IT Governance* di perbankan Indonesia

c. Bagi Literatur

1. Sebagai tambahan masukan dalam literatur yang mendukung penelitian-penelitian selanjutnya.
2. Sebagai literatur baru yang mendukung maupun mengkritisi penelitian-penelitian mengenai *IT Governance* sebelumnya.

d. Bagi Penulis

1. Sebagai sarana untuk mengaplikasikan ilmu yang telah dipelajari dalam perkuliahan.
2. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan yang akan peneliti kembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan isi penelitian secara umum yakni latar belakang penelitian, pembatasan masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi penjelasan tentang teori-teori terkait yang menunjang pembahasan permasalahan dalam penelitian ini, diantaranya mengenai pengenalan Bank, produk dan layanan berbasis TI dan manajemen resiko TI, *IT Governance* kaitannya dengan *Good Corporate Governance*, COBIT beserta domain-domain utama dan proses-prosesnya, CMM (*Capability Maturity Model*), dan kerangka pemikiran dari penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Memaparkan tentang bagaimana penelitian ini dilakukan mulai dari pemilihan objek penelitian, metode pemilihan sampel, teknik pengumpulan data, dan teknik pengolahan data.

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

Berisi gambaran umum mengenai obyek yang diteliti, analisis tata kelola TI dengan COBIT sebagai *framework* yang menilai kondisi implementasi aktual dan ekspektasi dimasa datang berdasarkan hasil pengukuran dengan menggunakan *maturity model*, analisis gap berupa masukan langkah-langkah perbaikan dan peningkatan tata kelola TI Bagi Bank SULUT.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran-saran yang dapat diberikan untuk Bank SULUT dan bagi penelitian berikutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 TINJAUAN PUSTAKA

2.1.1 Pengenalan Perbankan

Menurut Undang-undang Negara Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 1998 tentang perbankan, ”Bank adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak.”

Perbankan adalah segala sesuatu yang menyangkut tentang bank, mencakup kelembagaan, kegiatan usaha, serta cara dan proses dalam melaksanakan kegiatan usahanya.

Berdasarkan definisi bank di atas, diketahui secara jelas bahwa fungsi bank sebagai lembaga intermediasi. Kegiatan usaha bank terdiri dari menghimpun dana, menyalurkan dana dan memberikan jasa-jasa bank lainnya.

Ada berbagai macam bentuk bank. Menurut fungsinya, bank terdiri dari:

1. Bank Umum

   Bank Umum adalah bank yang melaksanakan kegiatan usaha secara konvensional dan / atau berdasarkan prinsip syariah yang dalam kegiatannya memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran; atau bank komersial (*commercial bank/full service bank*).

2. Bank Perkreditan Rakyat

   Bank Perkreditan Rakyat adalah bank yang melaksanakan kegiatan usaha secara konvensional atau berdasarkan prinsip syariah yang dalam kegiatannya tidak memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran (*rural bank*).

Berdasarkan definisi di atas, dapat diambil suatu kesimpulan sederhana bahwa tingkat kompleksitas kegiatan usaha Bank Umum lebih tinggi daripada Bank Perkreditan Rakyat, karena Bank Umum memiliki aktivitas pelayanan berupa jasa dalam lalu lintas pembayaran, yang berarti pemanfaatan teknologi mutlak diperlukan. Kegiatan usaha Bank Umum modern tidak hanya mengandalkan simpanan dan pemberian kredit sebagai aktivitas utamanya saja, dan *interest margin* sebagai sumber pendapatan yang terutama melainkan *fee based* sebagai andalan sumber pendapatan dan menjadi Bank yang mampu menyediakan pelayanan yang bisa memenuhi berbagai kebutuhan nasabah atau menjadi *One Stop Banking Services*.

Berbagai produk maupun fasilitas layanan jasa perbankan yang baru telah bermunculan, menunjukkan potensialnya peranan atas penerapan teknologi informasi. Inovasi tanpa henti dengan mengeksploitasi kemampuan teknologi yang berdampak munculnya produk maupun jasa layanan yang disebut *Electronic Banking*.

Jenis teknologi (*e-banking*) dan media elektronik yang digunakan antara lain adalah: (http://www.idsirtii.or.id/index.php/news/2010/01/21/81 (6 Juli 2010)

1. Layanan perbankan *on-line*, memungkinkan terjadinya hubungan dan transaksi antar cabang secara *real time* melalui jaringan komputer sehingga memudahkan, mempercepat, pengelolaan serta pelayanan. Tidak ada penundaan (*delay*) akibat hambatan komunikasi dan pertukaran data, informasi transaksi antar cabang. Bahkan antar bank yang memiliki kerjasama kini juga telah melakukan pertukaran informasi dan data secara *on-line* sehingga memudahkan dan meniadakan hambatan transaksi antar nasabah yang berbeda bank;

2. Layanan jaringan mesin ATM (*Automated Teller Machine*), memungkinkan masyarakat untuk melakukan transaksi perbankan melalui mesin ATM misalnya untuk pembayaran, pengiriman atau penerimaan, pengambilan tunai dan penyetoran (terbatas). Mesin ATM tersebar luas di seluruh Indonesia dan bahkan di seluruh dunia (kerjasama antar penyelenggara layanan ATM);

3. Layanan jaringan EDC (*Electronic Data Capture*), memungkinkan masyarakat untuk melakukan transaksi pembelanjaan/konsumsi di *merchant* secara elektronik menggunakan kartu debit atau kartu kredit maupun kartu tunai (voucher elektronik);

4. Layanan *phone banking*, memungkinkan masyarakat untuk melakukan transaksi perbankan melalui telepon. Media elektronik yang serupa adalah layanan SMS

(S*hort Message Service*) *Banking / Mobile Banking* untuk mendukung aktivitas dan mobilitas masyarakat;

5. Layanan *internet banking*, memungkinkan masyarakat untuk melakukan transaksi perbankan melalui media jaringan komputer global yaitu internet;

6. Layanan kartu kredit, kartu cicilan dan untuk pembayaran tunda sejenisnya.

Semakin pesatnya perkembangan lingkungan internal dan eksternal perbankan maka hal tersebut berbanding lurus dengan meningkatnya kompleksitas resiko kegiatan usaha Bank sehingga Bank dituntut wajib menerapkan manajemen resiko secara efektif. Dalam Booklet Perbankan Indonesia 2009, terdapat beberapa poin penting terkait penerapan manajemen resiko Bank, mencakup:

a. Pengawasan aktif Dewan Komisaris dan Direksi;

b. Kecukupan kebijakan, prosedur dan penetapan limit;

c. Kecukupan proses identifikasi, pengukuran, pemantauan dan pengendalian resiko serta sistem informasi Manajemen Resiko; dan

d. Sistem pengendalian internal yang menyeluruh.

Penerapan manajemen resiko disesuaikan dengan kebijakan usaha, ukuran dan kompleksitas usaha serta kemampuan bank. Bank yang memiliki ukuran dan kompleksitas usaha yang tinggi wajib menerapkan manajemen resiko untuk 8 jenis resiko, yaitu resiko kredit, resiko pasar, resiko likuiditas, resiko operasional, resiko hukum, resiko reputasi, resiko strategik dan resiko kepatuhan.

Di antara resiko-resiko tersebut, tidak luput pula teknologi informasi pun perlu diterapkan manajemen resiko. Mengingat hampir seluruh kegiatan strategis hingga operasional Bank berbasis teknologi informasi sehingga jika tidak dikelola dengan baik maka akan mengganggu kelancaran aktivitas Bank terutama pelayanan kepada nasabah.

Resiko terkait penggunaan teknologi informasi wajib dikaji ulang bersamaan dengan resiko-resiko lainnya yang dimiliki Bank untuk menentukan profil resiko secara keseluruhan. Adapun penyelenggaraan resiko terkait penerapan TI yang utama adalah: (Lampiran SE BI No. 9/30 2007)

a. Resiko Operasional

   Resiko operasional melekat di setiap produk dan layanan yang disediakan Bank. Penggunaan TI dapat menimbulkan terjadinya resiko operasional yang disebabkan oleh antara lain ketidakcukupan atau ketidaksesuaian desain, implementasi, pemeliharaan sistem atau komputer dan perlengkapannya, metode pengamanan, *testing* dan standar internal audit serta penggunaan jasa pihak lain dalam penyelenggaraan TI.

b. Resiko Kepatuhan

   Resiko kepatuhan dapat timbul bila Bank tidak memiliki sistem yang dapat memastikan kepatuhan Bank terhadap ketentuan yang berlaku bagi Bank seperti kerahasiaan data nasabah. Resiko kepatuhan dapat berdampak buruk terhadap berbagai usaha pembobolan Bank dan reputasi serta citra Bank, juga berdampak pada kesempatan berusaha dan kemungkinan ekspansi.

c. Resiko Hukum

Bank menghadapi resiko hukum yang disebabkan adanya tuntutan hukum, kurang jelasnya peraturan perundangan yang mendukung atau kelemahan perikatan seperti tidak dipenuhinya syarat sah suatu kontrak.

d. Resiko Reputasi

Opini publik yang negatif dapat timbul antara lain karena kegagalan sistem yang mendukung produk, kasus yang ada pada produk Bank dan ketidakmampuan Bank memberikan dukungan layanan kepada nasabah pada saat terjadi kegagalan sistem (*downtime*). Opini negatif ini dapat menurunkan kemampuan Bank memelihara loyalitas nasabah dan keberhasilan produk maupun layanan Bank.

e. Resiko Strategis

Resiko ini timbul karena ketidak cocokan TI yang digunakan Bank dengan tujuan strategis Bank dan rencana strategis yang dibuat untuk mencapai tujuan tersebut. Hal ini karena kualitas implementasi maupun sumber daya yang digunakan TI kurang memadai. Sumber daya tersebut mencakup saluran komunikasi, *operating system*, *delivery network*, serta kapasitas dan kapabilitas pengelola TI.

Untuk dapat menerapkan manajemen resiko pengamanan informasi secara optimal, Bank selain perlu memiliki fungsi yang melaksanakan prosedur pengamanan informasi sehari-hari juga perlu memiliki fungsi pengelola program pengamanan informasi dan pemantauan pengamanan secara *bank-wide*. Fungsi pertama hanya dapat melaksanakan

prosedur yang telah ditetapkan dan tidak dapat mengambil keputusan untuk melakukan pengecualian atau mengubah prosedur dan standar pengamanan yang telah ditetapkan tersebut. Idealnya Bank perlu memisahkan kedua fungsi tersebut sehingga fungsi pengelola program pengamanan informasi (*Information Security Officer*) tersebut tidak bertanggungjawab terhadap satuan kerja TI melainkan kepada Direksi. (Lampiran SE BI No. 9/30 2007)

Oleh karena itu, sebagaimana diatur dalam peraturan Bank Indonesia tentang penerapan Manajemen Resiko secara terintegrasi dalam penggunaan teknologi informasi pada Bank umum, maka Bank wajib memiliki Komite Pengarah Teknologi Informasi (*IT Steering Committee*) yang bertanggung jawab memberikan rekomendasi kepada Direksi mengenai: (Booklet Perbankan Indonesia 2009)

a. Rencana strategis TI yang searah dengan rencana strategis kegiatan usaha Bank;

b. Kesesuaian proyek-proyek TI yang disetujui dengan Rencana Strategis TI;

c. Kesesuaian antara pelaksanaan proyek-proyek TI dengan rencana proyek yang disepakati;

d. Kesesuaian TI dengan kebutuhan sistem informasi manajemen dan kebutuhan kegiatan usaha Bank;

e. Efektivitas langkah-langkah meminimalkan resiko atas investasi Bank pada sektor TI agar investasi tersebut memberikan kontribusi terhadap tercapainya tujuan bisinis Bank;

f. Pemantauan atas kinerja TI dan upaya peningkatannya;

g. Upaya penyelesaian berbagai masalah terkait TI, yang tidak dapat diselesaikan oleh satuan kerja pengguna dan penyelenggaraan secara efektif, efisien dan tepat waktu.

2.1.2 *Good Corporate Governance* (GCG) dan *IT Governance*

Tata kelola perusahaan (*Corporate Governance*) adalah serangkaian proses, kebiasaan, dan kebijakan yang mempengaruhi cara suatu entitas dikendalikan dan dikelola. Ini mencakup semua hubungan antar berbagai pihak yang terlibat dan bertujuan untuk mengatur mereka untuk memenuhi tujuan organisasi dengan cara yang paling efektif dan efisien. Sebuah strategi tata kelola perusahaan yang efektif memungkinkan organisasi untuk mengelola semua aspek bisnis dalam rangka memenuhi tujuannya.

IT Governance atau tata kelola teknologi informasi adalah sebuah disiplin subset dari tata kelola perusahaan (*Corporate Governance*). Meskipun kadang-kadang keliru sebagai bidang studi sendiri, *IT Governance* sebenarnya merupakan bagian dari keseluruhan strategi tata kelola perusahaan dalam penciptaan *Good Corporate Governance* (GCG).

TI berperan penting bagi perusahaan sebagai salah satu faktor dalam pencapaian tujuan perusahaan. Pengembangan teknologi informasi dalam perusahaan menjadi hal yang mutlak dilaksanakan, dan bukan menjadi barang langkah lagi khususnya di industri perbankan. Nyaman, mudah, cepat, dan tepat merupakan gambaran kebutuhan nasabah perbankan akan layanan yang disediakan oleh masing-masing bank. Oleh karena itu, peran TI saat ini menjadi sentral.

Peran TI akan menjadi optimal apabila dikelola dengan baik. Pengelolaan TI yang baik menunjukkan adanya keselarasan antara pengembangan teknologi dan kebutuhan bisnis. Pengelolaan yang baik termasuk di dalamnya penanganan terhadap resiko-resiko yang bisa muncul dengan penerapan IT tersebut. Seiring meningkatnya kebutuhan akan teknologi informasi, demikian pula meningkat juga kebutuhan akan tata kelola IT (*IT Governance*)

"*IT Governance is a structure of relationships and processes to direct and control the enterprise in order to achieve the enterprise's goals by adding value while balancing risk versus return over IT and its process."* (ITGI, 2000)

Berdasarkan definisi dari ITGI (*Information Technology Governance Institute*) di atas, tata kelola teknologi informasi atau yang dikenal dengan *IT Governance* merupakan suatu struktur dan proses yang saling berhubungan serta mengarahkan dan mengendalikan perusahaan dalam pencapaian tujuan perusahaan melalui nilai tambah dan penyeimbangan antara resiko dan keuntungan dari teknologi informasi serta prosesnya.

IT Governance merupakan bagian penting yang tidak dapat dipisahkan dalam pelaksanaan GCG (*Good Corporate Governance*) melalui peningkatan dalam efektivitas dan efisiensi perusahaan yang terintegrasi. *IT Governance* sangat terkait dengan tanggung jawab direksi dan manajemen perusahaan, terutama berkaitan dengan penyelarasan TI dan penerapannya di seluruh aktivitas perusahaan, penanganan resiko bisnis terkait TI, dan verifikasi nilai-nilai yang dihasilkan oleh pemanfaatan TI.

Informasi yang berkualitas menjadi hasil dari penerapan tata kelola TI. Informasi-informasi ini digunakan oleh berbagai pihak, termasuk *top management* untuk mengetahui pencapaian tujuannya dan untuk mengevaluasi dan mengontrol atas setiap kebijakan yang akan dan telah diambil perusahaan.

Menurut hasil penelitian *Massachusetts Institute of Technology* yang dikutip dari (blogs.depkominfo.go.id/artikel/2006/01/it-governance-di-pemerintahan-dan-korporasi/), terdapat lima kunci keputusan tata kelola, sehingga teknologi informasi menjadi sebuah asset yang strategis, yaitu

Pertama, IT *principles*. Keputusan teknologi informasi ini adalah kumpulan dari pernyataan-pernyataan level eksekutif tinggi tentang bagaimana teknologi informasi dapat digunakan oleh perusahaan.

Kedua, IT *architecture decisions*. Dengan mengklarifikasikan teknologi sebagai pendukung bisnis organisasi yang telah dikembangkan melalui prinsipal IT baik secara eksplisit maupun implisit, selanjutnya memerlukan proses standarisasi dan integrasi di dalam suatu organisasi. Arsitektur TI adalah pengorganisasian logika dari data, aplikasi dan infrastruktur yang dikemas dalam suatu kebijakan hubungan dan pemilihan teknologi untuk mendapatkan integrasi dan standarisasi teknis dan bisnis yang diharapkan.

Ketiga, IT *infrastructure*. Prasarana dan sarana teknologi informasi yang menyangkut jaringan, komputer, *hardware* dan *software* lainnya adalah suatu kumpulan komponen yang diharapkan bisa mempercepat proses perhitungan, pengiriman dalam berbagai media informasi dalam waktu yang singkat dan proses penyimpanan yang efektif. Suatu

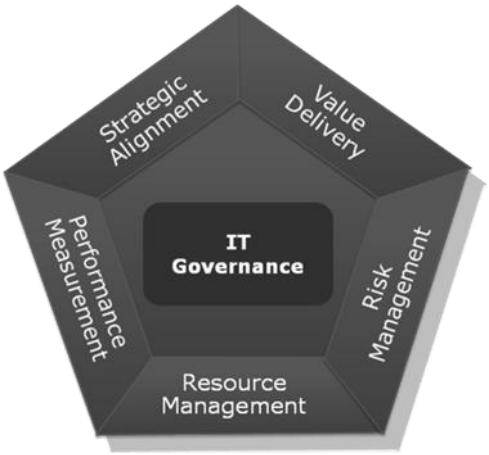
sarana yang bisa dikontrol dari pusat dan yang dipakai bersama menjadi hal yang penting. Perencanaan kapasitas, baik di penyimpanan, pengiriman (*bandwith*) maupun pelayanan, menjadi penting. Tanpa ada perencanaan yang baik, maka akan menyebabkan buruknya *image* dan kinerja IT perusahaan.

Keempat, *business application needs*. Dalam pengembangan teknologi informasi keperluan bisnis yang spesifik sehingga kehadiran teknologi informasi memberikan suatu nilai baru bagi perusahaan. Dua hal penting dalam identifikasi keperluan bisnis yang terkait dengan teknologi informasi yaitu kreatifitas dan disiplin. Kreatifitas diperlukan untuk mengidentifikasi suatu cara atau proses baru dari perusahaan sehingga ada nilai yang bermakna sedangkan disiplin menyangkut hal yang berkaitan dengan integritas arsitektur sehingga meyakinkan bahwa aplikasi yang dibangun memang sesuai dengan arsitektur perusahaan yang terintegrasi dan terinovasi.

Kelima, IT *investment and prioritization*. Investasi teknologi informasi sering menjadi bahan yang sulit dimengerti oleh *top management* dari suatu organisasi, hal ini dikarenakan nilai baru yang ditimbulkan tidak langsung terasa oleh organisasi.

Kelima dasar ini pula menjadi bahan pertimbangan sebagai bagian dari pencapaian tujuan utama *IT Governance*. Tujuan utama *IT Governance* adalah untuk memastikan bahwa investasi dalam teknologi informasi menghasilkan nilai-nilai tambah dalam setiap kegiatan bisnis dan untuk memitigasi resiko yang berkaitan dengan teknologi informasi. Secara spesifik, tujuan utama ini tertuang menjadi fokus utama dari *IT Governance* yang telah dipetakan berikut ini:

Gambar 2.1 Fokus area *IT Governance* (ITGI, 2005)



1. *Strategic Alignment*. Penerapan TI harus benar-benar mendukung pencapaian misi perusahaan; strategi TI harus selaras dengan strategi bisnis perusahaan.

2. *Value Delivery*. Penerapan TI harus dapat memberikan nilai tambah bagi pencapaian misi perusahaan.

3. *Risk Management*. Penerapan TI harus disertai dengan pengidentifikasian resiko-resiko TI sehingga dampaknya dapat ditangani.

4. *Resources Management*. Penerapan TI harus didukung dengan sumber daya yang memadai dan penggunaan sumber daya yang optimal

5. *Performance Measurement*. Penerapan TI harus diukur dan dievaluasi secara berkala, untuk memastikan bahwa kinerja dan kapasitas TI sesuai dengan kebutuhan bisnis.

Sadar bahwa TI terkait dengan semua aspek bisnis perusahaan, maka tata kelola TI harus dipandang sama pentingnya dengan standar pengelolaan bisnis. *IT Governance* yang

efektif mampu menghasilkan keeuntungan-keuntungan bisnis yang nyata misalnya reputasi, kepercayaan, dan pangsa pasar sehingga hal ini mampu menurunkan resiko manajemen

Menurut Fox dan Zonneveld (2003) seperti dikutip dari Tarigan, Josua (2006) menyatakan bahwa:

"Building a strong internal control within IT can help an organization to enhance the understanding of IT among executives, make better business decisions within higher quality and more timely information, align project initiatives with business requirements, prebent loss of resources and the probability of system breach, contribute to the compliance of other regulatory requirements, such as those for privacy, gain competitive advantage through more efficient and effective operations, optimize operations with an integrated approach to security, availability, and processing integrity, enhance risk management competencies and prioritization of initiatives."

IT Governance merupakan substansi dari *corporate governance* suatu bank yang terfokus pada penanganan dan pengendalian kegiatan investasi TI. *IT Governance* digunakan untuk memastikan adanya *control objectives* dari TI pada suatu bank. Dengan diterapkannya *IT Governance*, maka akan tercipta dengan baik hal-hal berikut (ITGI, 2005):

1. TI yang terpadu dengan keseluruhan proses bisnis dapat menghasilkan keuntungan seperti yang diharapkan;

2. TI menjadi alat yang memungkinkan organisasi perusahaan mengembangkan semua kesempatan efisiensi dan efektifitas melalui penciptaan dan perbaikan proses bisnis secara terus-menerus;
3. Sumber daya TI digunakan secara bertanggung jawab;
4. Resiko yang terkait dengan TI dikelola dengan tepat dan cermat.

Penerapan strategi tata kelola TI yang tepat adalah memberikan informasi yang tepat bagi manajemen tentang masalah yang muncul, resiko yang bakal dihadapi, dan manfaat yang dinikmati dari penggunaan TI dan membantu menjembatani kesenjangan komunikasi antara perusahaan dan departemen TI. Implementasi tata kelola TI yang tepat mengakibatkan perusahaan tersebut mengalami transformasi bisnis. Transformasi bisnis ini menawarkan banyak manfaat, tetapi juga memiliki potensi resiko yang dapat mengganggu operasional.

Untuk menyeimbangkan resiko dengan manfaatnya, maka dalam penerapannya harus melakukan hal-hal berikut ini:

1. Menyediakan fokus bisnis untuk dapat menyelaraskan antara tujuan bisnis dan TI perusahaan;
2. Orientasi proses yang mendefinisikan cakupan dan ruang lingkup, dengan struktur yang jelas sehingga akan memudahkan dalam melakukan navigasi atau pemantauan dari proses tersebut;

3. Membuat *framework* tersebut dapat diterima secara umum dengan konsisten dalam menerapkan *IT good practice* serta standar dan spesifikasi teknologi yang independen;
4. Menggunakan bahasa yang umum dan dapat dimengerti oleh seluruh *stakeholders*;
5. Membantu dalam memenuhi persyaratan yang ada dengan konsisten terhadap standar *corporate governance* yang ada.

Di samping itu, perlu juga mempertimbangkan dengan standar-standar lain dalam implementasi *IT Governance* agar tercipta suatu sistem teknologi informasi yang memberikan manfaat semaksimal mungkin dengan resiko yang seminimal mungkin. Dalam pelaksanaan kegiatan operasional Bank, terdapat pula resiko yang dapat merugikan Bank serta nasabah seperti resiko operasional, resiko hukum, dan resiko reputasi selain resiko perbankan lainnya seperti resiko likuiditas dan resiko kredit.

Mengingat bahwa teknologi informasi merupakan asset penting dalam operasional yang dapat meningkatkan nilai tambah dan daya saing Bank sementara dalam penyelenggaraannya mengandung berbagai resiko, maka Bank perlu menerapkan *IT Governance*. Keberhasilan penerapan *IT Governance* sangat tergantung pada komitmen seluruh unit kerja di Bank, baik penyelenggara maupun pengguna teknologi informasi. Penerapan *IT Governance* dilakukan melalui penyelarasan Rencana Strategis Teknologi Informasi dengan strategi bisnis Bank, optimalisasi pengelolaan sumber daya, pemanfaatan teknologi informasi (*IT value delivery*), pengukuran kinerja dan penerapan manajemen resiko yang efektif.

Untuk dapat menerapkan manajemen resiko yang efektif, diperlukan keterlibatan dan pengawasan Dewan Komisaris dan Direksi; penyusunan dan penerapan kebijakan dan prosedur terkait teknologi informasi; serta proses identifikasi, pengukuran, pemantauan dan pengendalian resiko yang berkesinambungan.

2.1.3 *COBIT (Control Objective for Information and related Technology)*

Alat yang komprehensif untuk menciptakan adanya *IT Governance* di organisasi adalah penggunaan COBIT (*Control Objective for Information and Related Technology*). COBIT merupakan sekumpulan dokumentasi dan panduan yang mengarahkan pada TI Governance yang dapat membantu auditor, manajemen, dan pengguna (*user*) untuk menjembatani pemisah antara resiko bisnis, kebutuhan kontrol, dan masalah-masalah teknis TI.

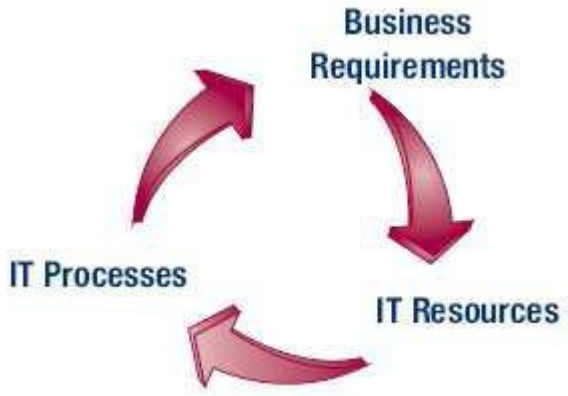
COBIT sendiri dikembangkan oleh ITGI (*IT Governance Institute*) yang merupakan bagian dari ISACA (*The Information Systems Audit and Control Association*). COBIT muncul pertama kali pada tahun 1996 yaitu COBIT versi 1 yang menekankan pada bidang audit, COBIT versi 2 pada tahun 1998 yang menekankan pada tahap control, COBIT versi 3 pada tahun 2000 yang berorientasi pada manajemen, dan COBIT versi 4.1 tahun 2007 yang lebih mengarah pada *IT Governance*.

COBIT menyediakan referensi *best business practice* yang mencakup keseluruhan proses bisnis organisasi dan memaparkannya dalam struktur aktivitas-aktivitas logis yang dapat dikelola dan dikendalikan secara efektif.

COBIT merupakan kerangka *IT Governance* yang ditujukan kepada manajemen, staf pelayanan TI, *control department*, fungsi audit dan lebih penting lagi bagi pemilik proses bisnis (*business process owner's*), untuk memastikan *confidentiality, integrity* dan *availability* data serta informasi sensitif dan kritikal.

IT Governance menyediakan suatu struktur yang berhubungan dengan proses TI, sumber daya TI untuk perencanaan strategi dan tujuan organisasi guna mendukung kebutuhan bisnis. Prinsip dasarnya adalah untuk menyediakan informasi yang diperlukan organisasi dalam mewujudkan tujuannya, organisasi perlu mengelola dan mengendalikan sumber daya TI dengan menggunakan sekumpulan proses-proses yang terstruktur untuk memberikan layanan informasi yang diperlukan

Gambar 2.2 Prinsip dasar COBIT (ITGI, 2005)



Karena COBIT berorientasi bisnis, maka untuk memahami *control objectives* dalam rangka mengelola TI yang terkait dengan resiko bisnis dilakukan dengan cara:

a. Mulai dengan sasaran bisnis dalam *framework*

b. Pilih proses dan kontrol TI yang sesuai untuk perusahaan dari *control objectives*

c. Operasikan rencana bisnis

d. Menilai prosedur dan hasil dengan pedoman audit

Dalam pencapaian tujuannya, manajemen suatu perusahaan akan berfungsi secara efektif apabila para pengambil keputusan didukung oleh informasi yang berkualitas. COBIT mengidentifikasikan kebutuhan bisnis perusahaan ke dalam tujuh kriteria informasi yang tercakup dalam aspek *quality, security,* dan *fiduciary*, yaitu:

A. Quality requirements

1. *Effectiveness*, dimana informasi yang dihasilkan haruslah relevan dan dapat memenuhi kebutuhan dari setiap proes bisnis terkait dan tersedia secara tepat waktu, akurat, konsisten dan dapat dengan mudah diakses.

2. *Efficiency*, dimana informasi dapat diperoleh dan disediakan melalui cara yang ekonomis, terutama terkait dengan konsumsi sumber daya yang dialokasikan.

B. Security requirements

1. *Confidentiality*, dimana informasi rahasia dan yang bersifat sensitif harus dapat dilindungi atau dijamin keamanannya, terutama dari pihak-pihak yang tidak berhak mengetahuinya.

2. *Integrity*, dimana terjaminnya keakuratan dan kelengkapan informasi yang valid.

3. *Availability*, dimana informasi harus tersedia bilamana dibutuhkan dalam proses bisnis saat ini atau dimasa depan.

C. *Fiduciary requirements*

1. *Compliance*, dimana informasi yang dimiliki harus dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya dan mengacu pada hukum maupun regulasi yang berlaku, termasuk di dalamnya mengikuti standar nasional atau internasional yang ada.

2. *Reliability*, dimana informasi yang dihasilkan haruslah berasal dari sumber yang tepat dan dapat diandalkan kebenarannya.

Untuk memastikan hasil yang diperoleh dari proses TI sesuai kebutuhan bisnis, maka perlu diterapkan kendali-kendali yang tepat terhadap proses TI tersebut. Hal yang diperoleh perlu diukur dan dibandingkan kesesuaiannya dengan kebutuhan bisnis organisasi secara berkala.

Keseluruhan informasi tersebut dihasilkan oleh sistem TI yang dimiliki perusahaan, dimana didalamnya terdapat sejumlah komponen sumber daya yang penting, yakni:

1. *Data*. Merupakan obyek-obyek yang diartikan dalam pengertian yang luas (internal maupun eksternal), terstruktur maupun tidak terstruktur, grafik, suara dan sebagainya.

2. *Application systems*. Meliputi prosedur manual dan sistem aplikasi komputer.

3. *Technology*. Meliputi *hardware*, *operating system*, *database management system*, *networking*, *multimedia*, dan sebagainya.

4. *Facilities*. Semua sumber daya untuk menyimpan dan mendukung pelaksanaan sistem informasi.

5. *People*. Meliputi keahlian staf, kesadaran dan produktifitas untuk merencanakan, mengorganisasikan, membuat, melaksanakan, menyampaikan, mendukung, mengawasi dan mengevaluasi layanan dan sistem informasi.

Konsep dasar kerangka kerja COBIT adalah bahwa penentuan kendali dalam TI berdasarkan informasi yang dibutuhkan untuk mendukung tujuan bisnis dan informasi yang dihasilkan dari gabungan penerapan proses TI dan sumber daya terkait. Dalam penerapan pengelolaan TI terdapat dua jenis model kendali, yaitu model kendali bisnis (*business controls model*) dan model kendali TI (*IT focused control model*), COBIT mencoba untuk menjembatani kesenjangan dari kedua jenis kendali tersebut.

Pada dasarnya kerangka kerja COBIT terdiri dari 3 tingkat *control objectives*, yaitu *activities and tasks, process, domains*. *Activities and tasks* merupakan kegiatan rutin yang memiliki konsep daur hidup, sedangkan *task* merupakan kegiatan yang dilakukan secara terpisah. Selanjutnya kumpulan *activity and task* ini dikelompokkan ke dalam proses TI yang memiliki permasalahan pengelolaan TI yang sama dikelompokkan ke dalam 4 domain.

COBIT dirancang terdiri dari 34 *high level control objectives* yang menggambarkan proses TI yang terdiri dari 4 domain yaitu; *Plan and Organize, Acquire and Implement, Deliver and Support, dan Monitor and Evaluate.* Berikut kerangka kerja COBIT yang terdiri dari 34 proses TI yang terbagi ke dalam 4 domain pengelolaan, yaitu :

1. *Plan and Organize*

Domain ini bertugas mengidentifikasi visi dan misi perusahaan kemudian selanjutnya mengidentifikasi potensi masalah yang akan dihadapi. Setelah itu, dilakukan penetapan strategi dalam mengatasi potensi masalah tersebut. Untuk implementasi strategi itu maka dilakukan sosialisasi strategi kepada seluruh pihak terkait. Domain ini terdiri dari 10 proses yaitu:

PO1 - Menetapkan perencanaan strategis TI

Tujuan dari proses ini adalah menentukan rencana strategis TI yang memenuhi kebutuhan bisnis untuk mencapai kesempatan TI dengan keseimbangan yang optimal dan kebutuhan bisnis TI yang menjamin tercapainya tujuan bisnis.

PO2 - Memiliki arsitektur informasi

Tujuan dari proses ini adalah menentukan arsitektur informasi yang memenuhi kebutuhan bisnis dalam melakukan optimasi sistem informasi organisasi, sesuai visi dan misi organisasi.

PO3 – Memiliki *Blue Print IT*

Tujuan dari proses ini adalah menentukan sasaran teknologi yang memenuhi kebutuhan bisnis untuk memanfaatkan keunggulan teknologi yang tersedia dan berkembang agar dapat mendukung kebutuhan bisnis.

PO4 – Memiliki sistem dan prosedur, dan penanggung jawab

Tujuan dari proses ini adalah menentukan organisasi TI berupa sistem dan prosedur dan penanggung jawabnya yang memenuhi kebutuhan bisnis agar memberikan layanan TI yang tepat.

PO5 - Mengelola investasi IT secara berkesinambungan

Tujuan dari proses ini mencakup pengelolaan investasi TI yang meliputi proses penganggaran atas biaya IT, prioritas dalam anggaran, manajemen anggaran, dan kemudian memperhitungkan keuntungan atas investasi tersebut. Proses ini membantu memungkinkan penggunaan sumber daya secara efisien dan menghasilkan *output* sesuai target yang telah ditetapkan. Dengan kata lain memperhitungkan *cost* dan *benefit* atas penerapan investasi TI.

PO6 – Perencanaan TI yang mendukung arah dan tujuan perusahaan

Tujuan dari proses ini adalah mengkomunikasikan perencanaan TI yakni rencana pengembangan TI yang mendukung tujuan dan arah manajemen yang memenuhi kebutuhan bisnis untuk meyakinkan kesadaran pengguna dan pemahaman tujuan-tujuan tersebut.

PO7 – Memiliki divisi/departemen TI sendiri

Tujuan dari proses ini adalah pengelolaan sumber daya manusia TI sendiri yang sesuai untuk memenuhi kebutuhan bisnis untuk memperoleh dan memelihara motivasi tenaga kerja dan kewajiban kontrak yang ada.

PO8 – Memiliki *Quality Assurance IT*

Tujuan dari proses ini adalah untuk memastikan pengelolaan kualitas produk atau jasa dapat dilakukan dengan menerapkan *Quality Management System* (QMS). Melalui QMS, maka standar kualitas dan prosedur pelaksanaan dan kebijakan implementasi TI dapat dipertahankan dan ditingkatkan. Selain itu, QMS dapat

dimanfaatkan untuk menjamin pengembangan secara berkelanjutan dan transparansi kepada *stakeholders* maupun seluruh pihak terkait.

PO9 - Menilai dan mengelola resiko TI

Pengelolaan dan penilaian resiko TI dimulai dengan penyusunan kerangka manajemen resiko. Kerangka tersebut disusun untuk mengidentifikasi dan menganalisa kemungkinan resiko yang berpotensi terjadi dalam perusahaan. Melalui strategi mitigasi, maka diharapkan resiko dapat diminimalisir.

PO10 – Pengadaan proyek TI internal

Tujuan dari proses ini adalah mengatur proyek yang memenuhi kebutuhan bisnis untuk menetapkan prioritas dan untuk menyampaikannya tepat waktu dan sesuai anggaran. Di samping itu, pengelolaan proyek yang baik akan menjamin kualitas proyek yang dihasilkan serta memaksimalkan kontribusi atas investasi TI.

2. *Acquire and Implement*

Domain ini menitik beratkan pada proses pemilihan, pengadaan dan penerapan TI yang digunakan. Pelaksanaan strategi yang telah ditetapkan, harus disertai solusi-solusi TI yang sesuai dan solusi TI tersebut diimplementasikan dengan diintegrasikan ke dalam proses bisnis organisasi. Domain ini bertugas melaksanakan strategi yang ditetapkan dan menyesuaikan dengan perkembangan bisnis yang ada. Domain ini terdiri dari 7 proses yaitu:

AI1 – Memiliki panduan permasalahan TI

Proses ini menitik beratkan pada kontrol terhadap pelaksanaan identifikasi solusi-solusi terotomasi. Tujuan dari proses ini adalah menjamin efektifitas dan efisiensi penggunaan TI.

AI2 - Mendapatkan dan memelihara aplikasi *software* sendiri

Tujuan dari proses ini adalah menyediakan fungsi-fungsi yang telah terotomasi dan secara efektif mampu mendukung proses bisnis. Proses ini meliputi perancangan aplikasi, pengendalian dan pengamanan aplikasi, dan pengembangan aplikasi sesuai dengan standar yang berlaku.

AI3 - Pemeliharaan infrastruktur secara berkesinambungan

Proses ini mencakup pengelolaan infrastruktur teknologi, disesuaikan dengan strategi teknologi. Tujuan dari proses ini adalah menyediakan *platform* yang tepat sehingga mampu mendukung aplikasi bisnis.

AI4 - Memelihara kelancaran implementasi TI

Merupakan proses rekayasa terhadap prosedur-prosedur pengelolaan TI yang ada (meliputi pengembangan, implementasi dan perawatan terhadap prosesur-prosedur tersebut). Tujuan dari proses ini adalah untuk menjamin bahwa penggunaan aplikasi-aplikasi dan solusi-solusi teknologi dalam tata kelola TI mendapat peran yang semestinya dan sesuai pada tempatnya.

AI5 - Pengadaan sumber daya TI

Proses ini memastikan bahwa organisasi telah memiliki sumber daya TI yang dibutuhkan dengan biaya yang efisien.

AI6 - Mengelola perubahan terhadap infrastruktur TI, aplikasi dan solusi teknis

Tujuan dari proses ini adalah meminimalisir kemungkinan gangguan, kesalahan dan perubahan yang tidak sah. Proses ini berfungsi untuk mengelola dampak yang ditimbulkan dari otorisasi dan implementasi dari perubahan infrastruktur, aplikasi dan solusi teknis IT. Dengan demikian akan membantu organisasi dalam meminimalisasi resiko.

AI7 - Pengadaan dan pemeliharaan sistem baru secara berkesinambungan

Tujuan dari proses ini adalah melakukan verifikasi dan konfirmasi bahwa solusi-solusi teknologi yang diberikan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Sistem baru membutuhkan operasional dan pengembangan secara lengkap. Oleh karena itu dalam proses ini, sistem baru ini akan diuji dan diimplementasikan. Selanjutnya, sistem tersebut diakreditasi untuk manajemen bahwa sistem tersebut telah sejalan dengan harapan dan tujuan bisnis.

3. *Deliver and Support*

Domain ini berfokus pada proses pelayanan TI dan dukungan teknisnya yang meliputi hal keamanan sistem, kesinambungan layanan, pelatihan dan pendidikan untuk pengguna, dan pengelolaan data yang sedang berjalan. Domain ini bertugas menyampaikan informasi kepada *user* serta sekaligus memberikan fasilitas operasional dan jasa dukungan. Domain ini terdiri dari 13 proses yaitu:

DS1 - Menetapkan dan mengatur tingkat layanan TI

Proses ini mencakup pengawasan kualitas pelayanan kepada *stakeholders* mengenai pemenuhan tingkat pelayanan yang diberikan. Proses ini juga menyangkut

penyelarasan antara jasa TI dan bisnis dengan persyaratan yang dibutuhkan perusahaan.

DS2 - Pelaksanaan TI dengan *outsourcing*

Proses dalam mengelola jasa yang diberikan pihak ketiga (*suppliers, vendors, partners*) agar efektif dibutuhkan dalam memenuhi kebutuhan bisnis. Proses ini mencakup penjelasan mengenai tanggung jawab dan *memorandum of understanding* (MOU) atas standar layanan yang diberikan. Selain itu, dilakukan pengawasan melalui evaluasi kinerja dari pihak ketiga tersebut.

DS3 - Mengelola kinerja dan kapasitas sumber daya TI

Tujuan dari proses ini adalah melakukan penilaian kinerja TI saat ini dan menyesuaikannya dengan kapasitas dan kebutuhan bisnis perusahaan secara berkesinambungan.

DS4 - Memastikan ketersediaan layanan TI yang berkesinambungan

Proses ini membutuhkan pengembangan, pengelolaan, dan pengujian rencana TI yang berkelanjutan. Untuk keperluan tersebut dibutuhkan *offsite backup storage* untuk mengatasi apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan, seperti bencana alam. Proses ini juga membutuhkan pelatihan secara berkala sehingga dapat meminimalisasi efek yang dihasilkan dari setiap kejadian yang tidak diinginkan dalam fungsi kunci bisnis dan prosesnya.

DS5 - Menjamin keamanan sistem TI

Proses ini meliputi pembangunan dan pengelolaan keamanan atas peran, tanggung jawab, kebijakan, standar, dan prosedur TI. Disamping itu dibutuhkan pula kegiatan

pengujian secara berkala atas kinerja dari pengawasan tersebut dan implementasi atas tindakan perbaikan yang dilakukan. Manajemen keamanan disebut efektif apabila mampu melindungi seluruh aset TI untuk meminimalisasi resiko dari keamanan bisnis.

DS6 - Identifikasi dan alokasi biaya TI berkesinambungan

Kebutuhan atas sistem membutuhkan biaya dan dalam proses ini dilakukan identifikasi dan alokasi biaya yang wajar untuk TI. Proses ini meliputi pengalokasian dan pelaporan biaya TI kepada pengguna layanan. Alokasi ini memungkinkan bisnis untuk mengambil keputusan yang lebih baik dalam penggunaan TI.

DS7 - Mendidik dan melatih *user*

Proses ini meliputi proses pelatihan kepada seluruh penguna sistem TI. Program pelatihan dikatakan efektif apabila mampu meminimalisasi kesalahan yang dilakukan oleh *user*, mampu meningkatkan produktivitas dan meningkatkan pengendalian atas keamanan pengguna.

DS8 - Mengelola *help desk*

Proses ini berfungsi untuk menerima berbagai pengaduan masalah dan selanjutnya memberikan respon dan solusi yang cepat bagi pengguna. Proses ini meliputi pengaturan fungsi bagian pengaduan masalah serta pelaksanaan *root cause analysis* sehingga mampu mengatasi persoalan secara efektif.

DS9 - Mengatur konfigurasi TI secara optimal

Proses ini mencakup pengumpulan informasi dasar konfigurasi, membentuk aturan dasar, verifikasi dan melakukan audit konfigurasi dan memperbarui konfigurasi penyimpanan. Manajemen konfigurasi dikatakan efektif apabila mampu menyediakan sistem yang baik dan mampu meminimalisasi masalah produksi, serta mampu menyelesaikan masalah tersebut dengan cepat.

DS10 - Mengelola masalah TI yang muncul

Dalam proses ini, diperlukan identifikasi dan klasifikasi masalah untuk dilakukan pencarian akar masalah (*root cause analysis*). Pengelolaan masalah dikatakan efektif apabila mampu mengoptimalkan ketersediaan sistem, mampu meningkatkan tingkat pelayanan, dan mampu meningkatkan kenyamanan serta kepuasan pelanggan.

DS11 - Memiliki organisasi pengelolaan data

Proses pengelolaan data mencakup penyusunan prosedur yang efektif atas pembuatan *media library, back up,* dan *recovery data*. Manajemen data yang efektif dapat membantu untuk meningkatkan kualitas, ketepatan waktu pelaporan, dan ketersediaan data bisnis.

DS12 - Mengelola perlindungan terhadap fasilitas TI secara tepat

Lingkungan fisik perlu dikelola dan dilindungi agar aset TI tidak mengalami gangguan dari lingkungan luar, yaitu seperti terjadinya kerusakan atau pencurian.

DS13 - Mengelola operasional infrastruktur TI agar terhindar dari kesalahan dan kegagalan

Pengelolaan operasional diperlukan untuk menjaga integritas data, meliputi kegiatan pemrosesan data, perlindungan atas *output* yang sensitif.

4. *Monitor and Evaluate*

Domain ini menitikberatkan pada proses pengawasan pengelolaan TI pada organisasi seluruh kendali-kendali yang diterapkan setiap proses TI harus diawasi dan dinilai kelayakan secara berkala. Domain ini fokus pada masalah kendali-kendali yang diterapkan dalam organisasi, pemeriksaan internal dan eksternal. Domain ini terdiri dari 4 proses yakni sebagai berikut:

ME1 - Memantau dan mengevaluasi kinerja TI

Proses ini mencakup penentuan indikator dan sistematika kerja yang relevan, ketepatan waktu pelaporan dan tindakan perbaikan apabila terjadi penyimpangan. Pengawasan dibutuhkan untuk meyakinkan bahwa tindakan yang dilakukan telah selaras dengan petunjuk pelaksanaan dan kebijakan.

ME2 - Memantau dan mengevaluasi *Internal Control* terhadap aktivitas berkaitan TI

Proses ini mencakup *monitoring* dan pelaporan atas pengendalian yang dilakukan. Tugas utama *internal control monitoring* adalah untuk menjamin bahwa operasional telah berlangsung secara efektif dan efisien, sesuai dengan hukum dan regulasi yang berlaku.

ME3 - Implementasi TI sesuai dengan aturan

Proses ini mencakup identifikasi persyaratan eksternal dan menjamin bahwa persyaratan yang ada telah dipatuhi dan telah dilaksanakan dalam seluruh proses TI.

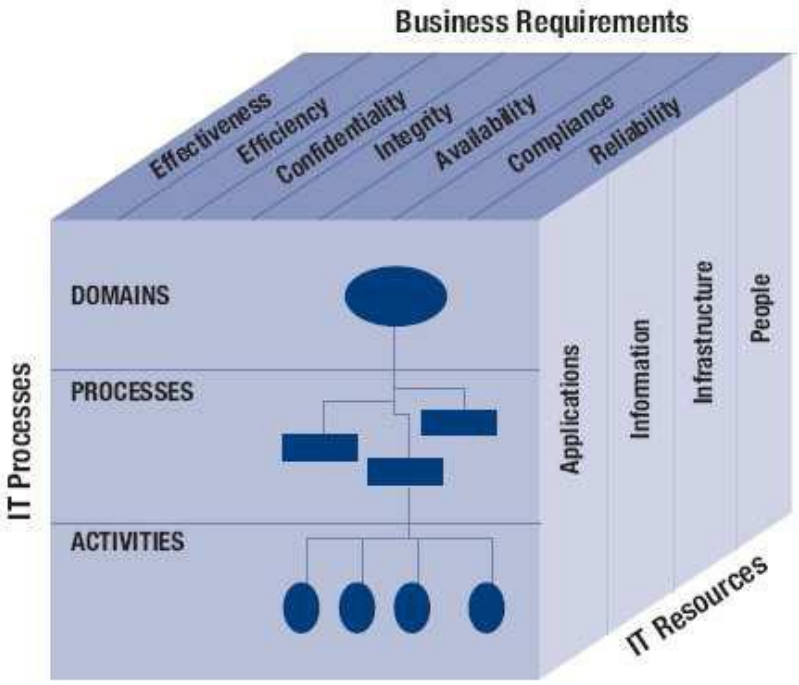
ME4 - *IT Governance* yang sejalan dengan *Corporate Governance*

Menyusun kerangka *IT Governance* yang mencakup penjelasan mengenai struktur organisasi, proses bisnis, kepemimpinan, peran dan tanggung jawab. Hal tersebut dilakukan guna menyelaraskan tujuan investasi TI dan strategi perusahaan.

Dengan melakukan kontrol terhadap ke 34 obyektif tersebut, organisasi dapat memperoleh keyakinan akan kelayakan tata kelola dan control yang diperlukan untuk lingkungan TI. Untuk mendukung proses TI tersebut tersedia lagi sekitar 215 *objectives control* yang lebih detil untuk menjamin kelengkapan dan efektifitas implementasi.

Secara keseluruhan konsep kerangka kerja COBIT digambarkan seperti sebuah kubus tiga dimensi yang terdiri dari proses TI, kriteria informasi, dan sumber daya TI:

Gambar 2.3 Kubus COBIT (ITGI, 2005)



2.1.4 *Capability Maturity Model (CMM)*

Kebutuhan mendasar bagi setiap perusahaan adalah memahami kondisi dari sistem teknologi informasinya sendiri dan untuk memutuskan tingkatan manajemen dan kontrol yang tepat perusahaan harus menyediakannya. Manajemen seharusnya dapat memutuskan dengan tepat pada tingkatan mana atau sejauh mana penerapan teknologi informasi mendatangkan manfaat-manfaat bagi perusahaan.

Untuk menjaga efektivitas TI yang telah diimplemetasikan, perusahaan wajib mengidentifikasi dan mengevaluasi kinerja TI-nya guna mendukung pencapaian tujuan dan pengembangan perusahaan di masa datang. Salah satunya dengan menggunakan *Capability Maturity Model (CMM)*. Model ini menggambarkan tingkat kematangan yang didesain untuk evaluasi masing-masing proses TI. Penilaian dan evaluasi tersebut harus diterapkan dalam 34 proses TI agar dapat memberikan gambaran secara tepat sejauh mana tingkat kematangan teknologi informasi pada saat ini dan pada tingkatan mana yang relevan bagi suatu perusahaan di masa datang dalam rangka membantu pencapaian tujuan perusahaan.

Model ini menggunakan metode penilaian (*scoring*) dalam mengidentifikasi tingkat kematangan setiap proses TI yang diterapkannya dari skala *non-existent* sampai dengan *optimized* (dari 0 sampai 5), yaitu:

a. 0 *(Non-existent)* ketika

   Tidak terdapat proses TI yang diidentifikasi sehingga mengakibatkan perusahaan tidak mengetahui bila terdapat masalah TI yang harus diselesaikan.

b. 1 *(Initial)* ketika

Perusahaan telah mengetahui bahwa terdapat permasalahan yang perlu diatasi, namun tidak ada standarisasi proses selain pendekatan *ad-hoc* yang cenderung diterapkan pada individu atau berdasarkan kasus per kasus. Pendekatan keseluruhan terhadap manajemen tidak terorganisir dengan baik.

c. 2 *(Repeatable but Intuitive)* ketika

Proses telah berkembang hingga tingkatan dimana prosedur sejenis diikuti oleh beberapa orang yang memiliki pekerjaan yang sama. Tidak ada prosedur standar komunikasi atau pelatihan formal dan tanggung jawab diserahkan kepada individu. Proses tersebut memiliki tingkat ketergantungan yang tinggi pada pengetahuan individu sehingga seringkali terjadi kesalahan.

d. 3 *(Defined)* ketika

Prosedur IT Governance telah distandarisasikan, didokumentasikan, dan dikomunikasikan melalui pelatihan secara formal. Walaupun demikian, penyimpangan terhadap kepatuhan pada prosedur masih sulit untuk dideteksi. Prosedur yang dibuat merupakan formalisasi dari kegiatan-kegiatan yang ada.

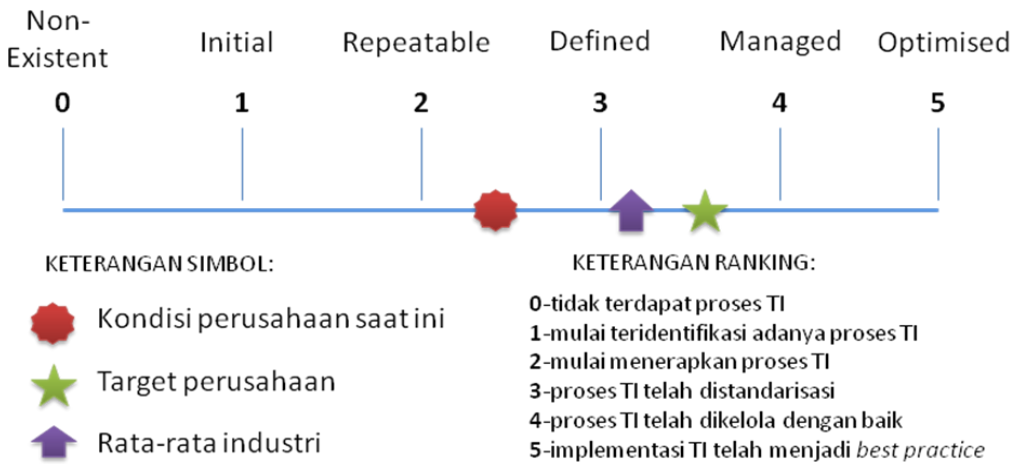
e. 4 *(Managed and Measurable)* ketika

Proses pengawasan dan penilaian ketaatan pada prosedur sudah diterapkan dan dapat mengambil tindakan apabila proses tidak berjalan secara efektif. Proses berada pada peningkatan yang konstan dan memberikan petunjuk yang baik. Otomasi dan perangkat tidak digunakan sepenuhnya atau digunakan secara terpisah-pisah.

f. 5 *(Optimised)* ketika

Proses telah ditingkatkan hingga ke tingkat *best practice* berdasarkan hasil peningkatan secara kontinu dan pengukuran model kematangan dengan perusahaan lain sejenis. TI digunakan secara terintegrasi untuk mengotomasi alur kerja, menyediakan metode untuk meningkatkan kualitas dan efektifitas sehingga membuat perusahaan dapat beradaptasi dengan cepat.

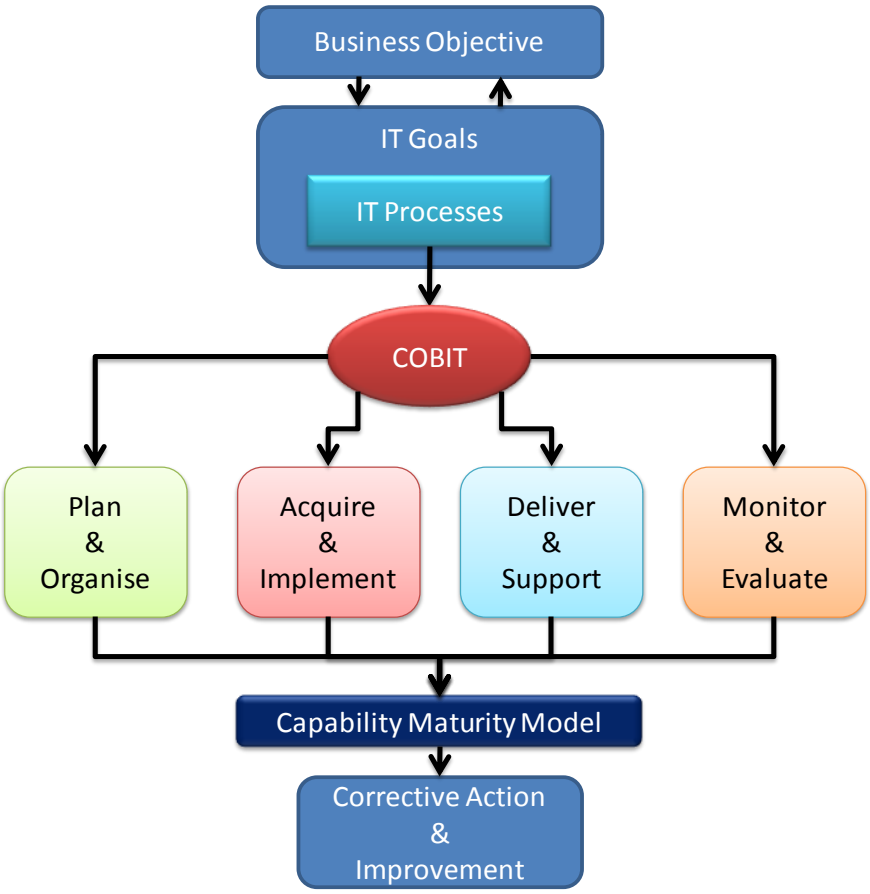
Gambar 2.4 Model *Maturity*



Model kematangan merupakan sebuah cara untuk mengukur perkembangan proses-proses manajemen yang bergantung pada kebutuhan bisnis. Tingkat kematangan yang tepat akan dipengaruhi oleh tujuan bisnis perusahaan dan lingkungan pengoperasian. Tingkat kematangan kendali akan ditentukan oleh tingkat ketergantungan perusahaan pada TI, lingkup teknologi dan nilai dari informasi

2.2 KERANGKA PEMIKIRAN

Gambar 2.5 Kerangka pemikiran



Berdasarkan gambar di atas, hasil penelitian ini akan menjelaskan tiga hal yang menjadi tujuan penelitian. Pertama, COBIT sebagai suatu kerangka kendali TI diimplementasikan dalam objek penelitian untuk melihat bagaimana tujuan perusahaan dapat terpenuhi dengan penerapan TI melalui 4 domainnya yang terbagi dalam 34 proses TI. Masing-masing kontrol objektif ini akan dinilai kinerjanya dengan menggunakan CMM sehingga dapat diketahui bagaimana kondisi penerapan TI saat ini, apakah telah menunjang pencapaian tujuan perusahaan atau belum. Jika belum, apakah tindakan yang tepat yang harus dilakukan perusahaan atau solusi yang dapat diberikan untuk mengatasi gap yang muncul, sesuai dengan tujuan penelitian yang kedua.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 OBJEK PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi kasus, dimana penelitian ini memiliki karakteristik masalah yang berkaitan dengan latar belakang dan kondisi saat ini dari objek yang diteliti. Penelitian ini berpusat pada Divisi *IT*, PT. Bank Pembangunan Daerah Sulawesi Utara (Bank SULUT) khususnya manajer dan staf/karyawan di divisi tersebut, dengan fokus penelitian yakni proses-proses perencanaan dan pengembangan TI yang dilaksanakan agar tercapainya suatu tata kelola TI yang baik yang selaras dengan tujuan Bank SULUT. Oleh karena itu, permasalahan dan tujuan penelitian ini hanya bisa terjawab dengan melakukan riset langsung terhadap sumber daya manusia Divisi TI Bank SULUT.

Penelitian ini dilakukan pada awal bulan Agustus 2010 dengan menyebarkan kuesioner kepada responden yakni sumber daya manusia di Divisi TI Bank SULUT yang juga menjadi populasi penelitian. Kantor pusat Bank SULUT terletak di Jalan Samratulangi No. 9, Manado, begitu pula Divisi TI-nya berada di kantor pusat. Alasan mengapa Bank SULUT yang dipilih sebagai objek penelitian karena Bank SULUT adalah salah satu Bank Pembangunan Daerah yang prospektif tampak melalui perkembangan kinerja yang meningkat beberapa tahun belakangan ini. Pertumbuhan yang positif ini juga seharusnya berbanding lurus dengan perkembangan teknologi

informasinya. Apalagi pada tahun 2007 Bank Indonesia mengeluarkan peraturan tentang manajemen resiko terhadap TI pada Bank Umum, tentu merupakan kewajiban bagi seluruh Bank Umum untuk menerapkannya. Bagi Bank Umum kategori Bank Pembangunan Daerah, kondisi ini merupakan suatu tantangan mengingat begitu ketatnya persaingan di industri perbankan yang mengandalkan TI sebagai tulang punggung dalam mencapai tujuannya.

3.2 METODE PENGAMBILAN SAMPEL

Pengambilan sampel diperoleh dengan metode *purposive judgment sampling*. *Purposive judgment sampling* adalah pemilihan sampel yang dilakukan dengan memilih sesuai dengan kriteria tertentu. Kriteria responden yang dibutuhkan yakni :

a. Bekerja di Divisi TI Bank SULUT; dan

b. Terkait dan mengerti tentang tata kelola TI.

Divisi TI Bank SULUT terdiri dari 11 orang, dan berdasarkan kriteria yang ditetapkan peneliti, maka hanya 9 orang yang memenuhinya. Sisanya tidak memenuhi criteria pemilihan sampel, karena dianggap tidak memiliki pengetahuan yang memadai tentang tata kelola TI. Kuesioner disebar kemudian dikumpul kembali untuk diolah. Hasil kuesioner yang telah diperoleh kemudian dianalisa lalu seharusnya dilakukan wawancara terhadap Kepala Divisi TI untuk menambah informasi sekaligus memperkuat data hasil kuesioner. Akan tetapi, karena kondisi yang tidak memungkinkan pada periode penelitian sehingga wawancara diwakilkan oleh Kepala Kelompok Pengembangan.

3.3 METODE PENGUMPULAN DATA

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari responden yakni manajer dan staf Bank SULUT . Data primer yang dalam penelitian ini terdiri dari

1. Kuesioner, yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan daftar pertanyaan tertulis yang telah dirumuskan sebelumnya yang akan dijawab oleh responden, biasanya dalam alternatif yang didefinisikan dengan jelas.(Sekaran,2006)

2. Wawancara, yaitu pengumpulan data yang dilaksanakan dengan tanya jawab antara peneliti dengan pihak-pihak terkait untuk memperoleh informasi mengenai isu yang diteliti. (Sekaran, 2006)

Sedangkan data sekunder yang digunakan berasal dari data internal maupun data eksternal, antara lain:

1. Jurnal-jurnal ilmiah

2. Buku-buku literatur yang berhubungan dengan permasalahan dan bidang penelitian.

3. Artikel-artikel dari internet

4. Data internal, seperti Laporan Tahunan 2009 Bank SULUT, *Blue Print IT* 2008-2013 Bank SULUT, dan SOP Divisi TI Bank SULUT.

Konten dalam kuesioner yang digunakan merupakan suatu standar dari COBIT yang dikombinasikan dengan CMM. Hasil kuesioner dan wawancara diperkuat dengan

hasil pengamatan langsung terhadap kegiatan maupun data internal di Divisi TI Bank SULUT.

3.3 TEKNIK PENGOLAHAN DATA

Metode pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan analisa statistik deskriptif. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan profil responden yang menjadi objek penelitian ini. Penelitian menggunakan kuesioner yang terdiri dari empat variabel sesuai dengan COBIT, yaitu:

1. *Plan and Organise* (Perencanaan dan Pengorganisasian)
2. *Acquire and Implement* (Pengadaan dan Implementasi)
3. *Delivery and Support* (Pelaksanaan dan Penunjang)
4. *Monitor and Evaluate* (Pengawasan dan Evaluasi)

Keempat domain ini terdiri dari 34 proses TI kemudian masing-masing proses diukur dengan menggunakan *Capability Maturity Model* (CMM). CMM adalah suatu model tingkat kematangan untuk menilai penerapan tata kelola TI (*IT Governance*). CMM menggambarkan tingkat kematangan melalui 6 (enam) tingkat kematangan, yaitu: *non-existent* (0), *initial* (1), *repeatable* (2), *defined* (3), *managed* (4), *optimised* (5).

Tabel 3.1 Indeks Tingkat Kematangan

Tingkat	Keterangan
0,00 - 0,50	*0 - Non - Existent*
0,51 - 1,50	*1 - Initial*
1,51 - 2,50	*2 - Repeatable*
2,51 - 3,50	*3 - Defined*
3,51 - 4,50	*4 - Managed*
4,51 - 5,00	*5 - Optimised*

Dalam kuesioner terdapat dua kolom jawaban, yang pertama adalah jawaban tentang ekspektasi tata kelola TI dimasa datang sedangkan kolom yang kedua berisi jawaban tentang gambaran kondisi saat ini. Masing-masing pertanyaan dihitung rata-rata skor dengan cara lalu menjumlahkan skor tiap pertanyaan dari semua responden dibagi dengan jumlah responden. Perhitungan total skor untuk tiap aktivitas TI adalah sebagai berikut:

$$\textbf{Rata-rata skor} = \frac{\sum \text{skor seluruh responden}}{\sum \text{jumlah responden}}$$

Setelah diperoleh rata-rata nilai tiap proses kontrol TI untuk *current level* dan *future expected level* kemudian menghitung selisih diantaranya. Selisih yang diperoleh atas tiap proses kontrol TI tersebut dianalisa dengan model tingkat kematangan (CMM) untuk mengetahui bagaimana kondisi implementasi TI di Bank tersebut, kondisi tingkat kematangan proses-proses TI yang diharapkan, dan langkah-langkah perbaikan dan atau

peningkatan apa saja yang harus diambil Bank SULUT untuk menutup gap/selisih tersebut, atau langkah-langkah pengembangan apa yang harus dilakukan untuk mencapai kondisi yang diharapkan tersebut. Berikut ini merupakan asumsi penentuan tingkat kesenjangan yang digunakan:

Tabel 3.1 Definisi Tingkat Kesenjangan

Gap	Keterangan
0,00 - 1,24	Kecil
1,25 - 2,49	Cukup Besar
2,50 - 3,74	Besar
3,75 - 5,00	Sangat Besar

Dalam penelitian ini, peneliti hanya memberikan langkah perbaikan maupun peningkatan terhadap proses TI yang memiliki tingkat kesenjangan mulai dari kategori cukup besar hingga kategori sangat besar.

BAB IV

ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

4.1.1 Gambaran Umum PT. Bank Pembangunan Daerah Sulawesi Utara

I. Sejarah Singkat

Bank Sulut didirikan pertama kali dengan nama PT. Bank Pembangunan Daerah Sulawesi Utara pada tanggal 13 Oktober 1961. Pada tahun berikutnya berubah menjadi Perusahaan Daerah dan akhirnya pada tahun 1999 kembali menjadi Perseroan Terbatas. Perubahan bentuk badan hukum Bank SULUT tersebut merupakan tuntutan dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan mengikuti program rekapitalisasi perbankan karena Bank SULUT menghadapi resiko kewajiban pemenuhan modal minimum kurang dari 8%. Setelah Bank SULUT melepaskan diri dari program rekapitalisasi perbankan terjadi beberapa perubahan Anggaran Dasar berkaitan dengan perubahan susunan kepemilikan saham setelah divestasi saham negara.

II. Visi, Misi dan Tujuan Perusahaan

Visi Bank SULUT:

Menjadi Bank yang profesional dan bertumbuh secara sehat.

Misi Bank SULUT:

- Sebagai Bank Fokus yang berorientasi pada Bisnis Retail
- Menggerakan pertumbuhan ekonomi di daerah
- Memberikan kontribusi yang optimal kepada *stakeholder*

III. Kegiatan Usaha Bank SULUT

Adapun usaha-usaha yang dilakukan untuk mencapai maksud pendiriannya antara lain:

1. Menghimpun dana dari masyarakat
2. Menyalurkan kredit, baik kredit jangka pendek maupun jangka panjang
3. Melakukan usaha perbankan lainnya yang tidak bertentangan dengan undang-undang dan peraturan lainnya yang berlaku

Disamping itu PT. Bank SULUT berfungsi sebagai alat kelengkapan otonomi daerah di bidang keuangan/perbankan yang mempunyai tugas antara lain sebagai:

1. Penyimpanan uang daerah
2. Penggerak, pendorong laju pertumbungan daerah
3. Salah satu sumber pendapatan asli daerah sendiri

Secara keseluruhan kegiatan usaha PT. Bank Pembangunan SULUT mencakup:

1. Kegiatan penghimpunan dana
2. Kegiatan penyaluran dana
3. Kegiatan pengelolaan kas daerah
4. Kegiatan pelayanan jasa Bank

IV. Perkembangan PT. Bank Pembangunan Daerah SULUT Saat Ini

Bank Pembangunan Daerah Sulawesi Utara dikenal dengan nama Bank SULUT dimiliki oleh Pemerintah Propinsi Sulawesi Utara sebesar 49,35% dari total modal disetor pada akhir tahun 2009.

Beberapa indikator keuangan sampai akhir tahun 2009 menunjukkan tren positif antara lain total asset yang mencapai Rp. 3,336 Triliun, naik sebesar 12,08% dari tahun sebelumnya, laba sebelum pajak sebesar Rp. 60,219 Miliar. Tingginya capaian total asset sebagian besar dipengaruhi oleh capaian penghimpunan Dana Pihak Ketiga yang mencapai Rp. 2,232 Triliun dan capaian Kredit yang Diberikan yakni sebesar Rp. 2,238 Triliun.

Tabel 4.1 Rasio Keuangan Bank SULUT tahun 2009

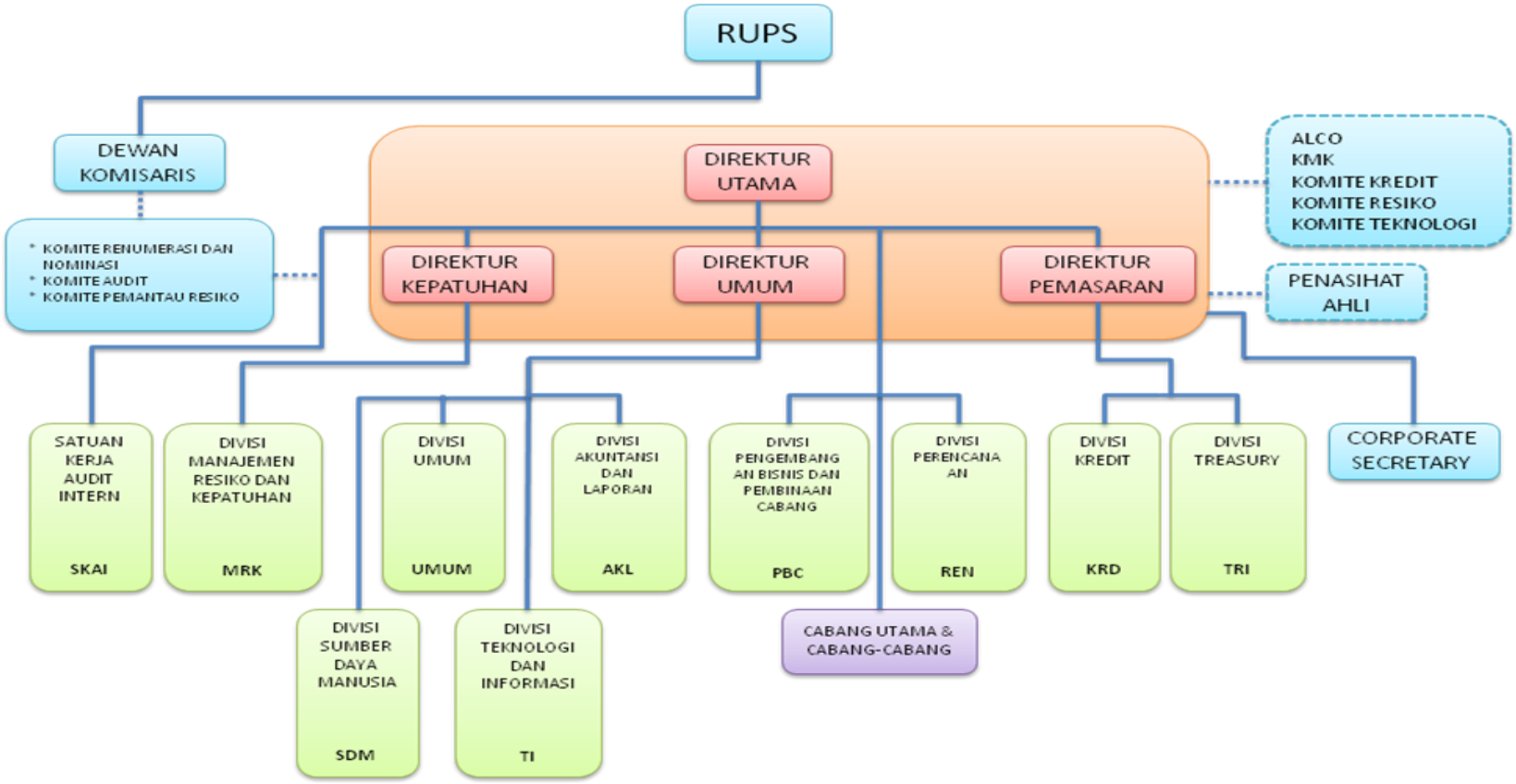
RASIO KEUANGAN	TAHUN				
	2005	2006	2007	2008	2009
ROA	6,56%	5,06%	2,55%	2,63%	**1,89%**
ROE	43,17%	40,03%	23,55%	22,03%	**19,68%**
CAR	15,13%	15,69%	12,52%	15,29%	**15,67%**
NPL GROSS	1,10%	1,03%	1,34%	1,60%	**0,51%**
NPL NET	0,21%	0,35%	0,42%	0,31%	**0,15%**
BOPO	70,46%	77,20%	84,84%	84,68%	**89,84%**
NIM	17,31%	14,19%	10,30%	10,18%	**8,40%**
LDR	67,15%	58,78%	74,50%	88,74%	**100,25%**

Sumber : Laporan Tahunan 2009 Bank SULUT

Bukan hanya dari indikator keuangan, perkembangan Bank SULUT juga tampak dalam upaya memberikan pelayanan yang terbaik bagi nasabahnya serta seluruh masyarakat. Bank SULUT dalam operasionalnya telah memperluas jaringan kantor yang tersebar di Propinsi Sulawesi Utara, Propinsi Gorontalo, Propinsi Jawa Timur serta di DKI Jakarta yang didukung oleh 36 kantor pelayanan yakni 1 Kantor Pusat, 1 Kantor Cabang Utama, 14 Kantor Cabang, 10 Kantor Cabang Pembantu, 11 Kantor Kas dan 40 ATM yang tersebar diseluruh wilayah Sulawesi Utara, Gorontalo, Surabaya dan Jakarta. Selain itu, ATM Bank SULUT juga bekerja sama dengan jaringan ATM Bersama dan BPD net.

V. Struktur Organisasi

Gambar 4.1 Struktur Organisasi Bank SULUT



Sumber : *Annual Report* Bank SULUT 2009

4.1.2 Gambaran Umum Divisi Teknologi Informasi Bank SULUT

I. Sekilas Divisi TI Bank SULUT

Teknologi Sistem Informasi merupakan bagian yang tidak terpisahkan dengan kegiatan operasional perbankan yang bertujuan mempercepat proses administrasi keuangan, penyediaan informasi bagi manajemen dan meningkatkan layanan kepada nasabah. Secara khusus, Divisi TI Bank SULUT adalah divisi yang bertanggungjawab untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi informasi di segala bidang untuk mempercepat proses administrasi keuangan, penyediaan informasi bagi manajemen dan meningkatkan pelayanan kepada nasabah.

II. Visi, Misi, Tujuan Strategis dan Ukuran Pencapaian

Visi TI:

Teknologi pendukung operasional dan pengelolaan Bank yang kompeten dan kompetitif.

Misi TI:

Melakukan pengelolaan aplikasi TI untuk mendukung operasional dan pengelolaan Bank dalam mencapai tujuan bisnis Bank.

Tujuan strategis pengembangan TI:

- Membantu dan memberikan dukungan pada proses bisnis dan aktifitas yang terkait di dalamnya

- Mempercepat proses transaksi data yang dibutuhkan oleh fungsi-fungsi yang terkait pada PT. Bank SULUT
- Membantu dalam proses pengambilan keputusan yang terkait dengan proses bisnis
- Mempercepat layanan dan aktifitas bisnis dari fungsi terkait

Ukuran Pencapaian (*Key Goal Indicator*)

- Turunnya biaya operasional pegawai
- Waktu operasional yang lebih cepat
- Akses kebutuhan informasi yang cepat dan mudah
- Kepuasan *stakeholder* atas layanan TI

III. Strategi Fungsi TI

Kebijakan manajemen dalam rangka pengembangan TI secara berkesinambungan melakukan pengkajian, penyesuaian serta penyempurnaan kembali sistem teknologi Bank dengan memperhatikan kemampuan Bank.

1. Menyusun rencana strategi pengembangan TI
2. *Overview* terhadap penyelenggaraan TI
3. Mengembangkan TI guna lebih meningkatkan kualitas layanan Bank

4. Mengembangkan sistem informasi manajemen secara terintegrasi

5. Mengoptimalkan pendayagunaan *data center*

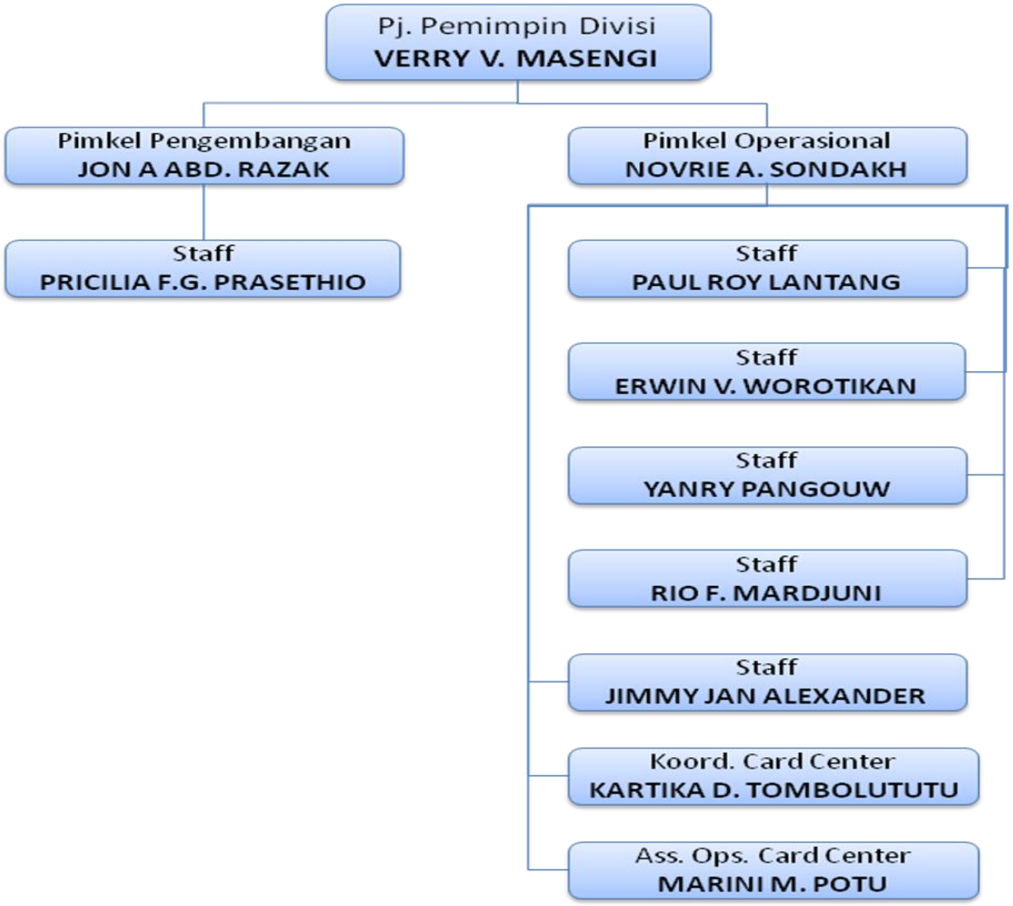
6. Menerapkan *security system* yang lebih efektif

7. Mengembangkan system *backup* dan *disaster recovery center* sesuai kebutuhan

IV. Struktur Organisasi Divisi TI Bank SULUT

Divisi IT dipimpin oleh seorang Kepala Divisi yang membawahi 2 (dua) kelompok yakni Kelompok Pengembangan dan Kelompok Operasional. Berikut ini merupakan struktur organisasi Divisi TI Bank SULUT:

Gambar 4.2 Struktur Divisi TI Bank SULUT



Sumber : Divisi TI Bank SULUT

V. Peranan Teknologi Sistem Informasi dalam Strategis Bisnis Bank

1. Aspek kekuatan antara lain, telah *online-realtime*, sudah RTGS/SKN, MP3 dan juga sudah ATM Bersama

2. Aspek kelemahan, yaitu beberapa permasalahan terkait penerapan program *online* belum terselesaikan secara tuntas juga kualitas dan kuantitas SDM TI belum memadai

3. Langkah strategis khususnya seperti pengembangan fitur layanan *payment*, *delivery channel*, dan administrasi nasabah melalui *Smart Card*, *online* dengan beberapa institusi Pemerintah melalui *Cash Management*, kerjasama kartu ATM Bank SULUT dengan sekolah/pegawai juga aspek manajemen resiko yaitu, pemantapan pedoman/sistem kerja EDP Audit dan Bidang Pengawasan yaitu memantapkan kebijakan sistem dan prosedur kerja unit EDP Audit, Aplikasi Manajemen Resiko & AML KYCP, MIS dan *data warehouse* serta peningkatan pelayanan pengelolaan proses kredit seperti *Loan Originition System* (LOS) menuju *Customer Relational Management* (CRM)

4. Pengembangan otomasi untuk proses internal di kantor pusat untuk pengambilan keputusan strategik melalui berbagai informasi yang tersedia seperti *data warehouse* untuk MIS, EIS, ERM, PMS, dan BSC

5. Pengembangan SDM, khususnya peningkatan kualitas SDM yaitu melalui proses otomasi perekrutan, pelatihan pengembangan, *career path management* (CPM), rotasi mutasi, cuti sampai dengan tahap pensiun

6. Pengembangan pelayanan elektronik perbankan melalui internet, yaitu dengan mengembangkan situs Bank di www.banksulut.co.id

VI. Kondisi Pengelolaan TI Saat Ini

1. Infrastruktur

   a. Hardware:

Server utama dan back up server, server aplikasi, server ATM, perangkat lengkap *core banking system* (*CPU, monitor, keyboard, passbook printer*), mesin ATM, mesin MPN, perlengkapan jaringan komunikasi (*router, modem, hub switch*) untuk core banking system dan LAN kantor pusat.

b. Networking communication:

VSAT dengan Lintas Arta dan Arta Jasa, *Frame Relay* (*point to point access*) serta VOIP dengan Telkom

c. Gedung terdiri dari 2 tingkat untuk bangunan gedung kantor pusat untuk ruang Data Center untuk mesin 4,5 x 3,00 m

d. Listrik dengan fasilitas PLN di kantor pusat dan kantor cabang serta mesin genset dan UPS di lingkungan kantor pusat dan kantor operasional tertentu

2. Aplikasi utama *Core Banking System*, yang terdiri dari modul-modul:

a. Pembukuan:

- Pembukuan internal
- Nominatif pembukuan

b. Giro

c. Tabungan

d. Deposito berjangka

e. Kredit

- Kredit investasi
- Kredit modal kerja
- Kredit konsumsi

- Hapus buku/ kredit restrukturisasi (proses akhir)

f. *Treasury*:

- Antar Bank aktiva
- Antar Bank pasiva
- Surat berharga

g. Jasa-jasa Bank :

- Standing instruction
- Kiriman uang
- Bank garansi
- Kliring
- Inkaso

h. Lain-lain:

- KYCP (Know Your Customer Principle), Cash Transaction Report
- SID (Sistem Informasi Debitur) dalam Proses Penyelesaian Otomatis Integrasi
- LHBU (Laporan Harian Bank Umum)
- DHN (Daftar Hitam Nasional) dalam Proses Penyelesaian Otomatis Integrasi

3. Data Sistem

a. *Core banking system*

b. *Human resources information system* Terbatas

c. Aplikasi KYC (*Know Your Customer*)

d. Aplikasi *risk management*

e. Aplikasi anggaran

f. Data satuan kerja audit intern

g. Data inventaris kantor

4. *Delivery Channel*

a. Teller

Tarik, setor, standing instruction, BI-RTGS, BI-SKN, Pajak On-Line, Kasda, Payment Telkomsel, MPN Prima.

b. ATM

Fitur ATM Sendiri (Inquiry saldo, tarik tunai, transfer, ganti PIN), fitur ATM Bersama (Inquiry saldo, tarik tunai, transfer antar Bank, MEPS, M-ATM, BPD NET

c. SMS *Banking*

d. *Mobile Cash*

5. *Decision Support System*

Aplikasi anggaran

6. Aplikasi Pendukung

a. Mesin absen

b. *Switching ATM back end*

c. Pajak *on line* (MPN)

d. BI-RTGS / BI-SKN

7. *Operating system* dan *database*

4.1.3 Gambaran Umum Responden

Peneliti menyebarkan kuesioner penelitian pada Divisi Teknologi Informasi PT. Bank SULUT terkait dengan penerapan *IT Governance* berdasarkan implementasi kerangka kerja COBIT sebagai pengendalian umum TI. Penyebaran kuesioner dilakukan pada tanggal 4 Agustus 2010. Kuesioner tersebut disebar sebanyak 9 ekspemplar pada Divisi TI yang terdiri dari Kelompok Pengembangan dan Kelompok Operasional.

Tabel 4.2 Tingkat Pengembalian Kuesioner

Kuesioner yang disebar	9
Kuesioner yang tidak direspon	2
Kuesioner yang direspon	7
Kuesioner yang dapat digunakan	7
Tingkat pengembalian kuesioner	78%

Dari 9 eksemplar kuesioner yang disebar, sebanyak 7 kuesioner diterima kembali dengan tingkat respon sebesar 78 %. Kuesioner yang diterima tersebut telah diisi dengan lengkap oleh responden, sehingga kuesioner tersebut dapat diolah dan dianalisa.

Berikut ini merupakan deskripsi dari karakteristik responden yang terdiri dari jenis kelamin, umur, jabatan, pendidikan terakhir, dan lama bekerja.

Tabel 4.3 Deskriptif Profil Responden

Keterangan		Frekuensi	Persentase
Jumlah Responden		7	100,00%
Jenis Kelamin	Pria	6	85,71%
	Wanita	1	14,29%
Umur	20-30 tahun	3	42,86%
	>30 tahun	4	57,14%
Jabatan	Pim.Kel	2	28,57%
	Staf	5	71,43%
Pendidikan Terakhir	SLTA	2	28,57%
	D3	1	14,29%
	S1	4	57,14%
Lama Bekerja	1-5 tahun	4	57,14%
	5-10 tahun	1	14,29%
	>10 tahun	2	28,57%

Dari 9 responden, komposisi responden pria adalah sebesar 85,71% sedangkan responden wanita sebesar 14,29% dengan rentang usia 20-30 tahun sebesar 42,86% dan yang berusia lebih dari 30 tahun sebesar 57,14%. Struktur organisasi Divisi TI Bank SULUT yang sederhana seperti yang ditampilkan Gambar 4.2 maka 28,57% responden adalah pimpinan kelompok, sedangkan sisanya 71,43% adalah staf divisi TI. Komposisi latar belakang pendidikan para responden yakni SLTA sebesar 28,57%, Diploma 3 (D3) sebesar 14,29%, dan Strata 1 (S1) sebesar 57,14 %. Jika ditinjau dari lamanya bekerja menunjukkan responden yang bekerja dalam kurun waktu kurang dari 5 tahun sebesar 57,14%, rentang waktu 5-10 tahun sebesar 14, 29%, dan lebih dari 10 tahun sebesar 28,57%.

4.2 Analisis Tingkat Kematangan Tata Kelola TI Bank SULUT

4.2.1 Analisis Tingkat Kematangan TI berdasarkan COBIT bulan Agustus 2010

Bank SULUT adalah salah satu Bank Umum yang menerapkan COBIT sebagai bagian dari pengendalian internalnya dalam pelaksanaan proses-proses TI. Implementasi COBIT merupakan salah satu bagian dalam perencanaan strategik Bank SULUT. Masing-masing proses TI tersebut diukur dengan menggunakan *maturity model* untuk melihat sejauh mana tingkat kematangannya. Berdasarkan penilaian oleh pihak eksternal terhadap masing-masing proses TI pada tahun 2009 diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.4 Tingkat Kematangan Proses-proses IT Bank SULUT hingga Tahun 2009 Menggunakan CMM

Domain	Proses	Pernyataan	Tingkat Kematangan
Plan and Organise	PO1	Menetapkan perencanaan strategik TI	1
	PO2	Memiliki arsitektur TI	1
	PO3	Memiliki *Blue Print* TI	1
	PO4	Memiliki sisdur dan penanggungjawab	1
	PO5	Mengelola investasi TI berkesinambungan	1
	PO6	Perencanaan TI telah mendukung arah dan tujuan perusahaan	1
	PO7	Memiliki divisi TI sendiri	1
	PO8	Memiliki *Quality Assurance IT*	2
	PO9	Menilai dan mengelola resiko TI	2
	PO10	Pengadaan proyek TI internal	1
Rata-rata			**1,2**
Acquire and Implement	AI1	Memiliki panduan permasalahan TI	1
	AI2	Pengadaan dan pemeliharaan aplikasi *software*	1
	AI3	Pemeliharaan infrastruktur secara berkesinambungan	1
	AI4	Pemeliharaan kelancaran implementasi TI	1
	AI5	Pengadaan sumber daya TI	1
	AI6	Mengelola perubahan terhadap infrastruktur TI, aplikasi dan solusi teknis	1
	AI7	Pengadaan dan pemeliharaan sistem baru berkesinambungan	1
Rata-rata			**1**
Delivery and Support	DS1	Menetapkan dan mengatur tingkat layanan TI	1
	DS2	Pelaksanaan TI dengan *outsourcing*	1
	DS3	Mengelola kinerja dan kapasitas sumber daya TI	1
	DS4	Memastikan ketersediaan layanan TI yang berkesinambungan	2
	DS5	Memastikan keamanan sistem TI	2
	DS6	Identifikasi dan alokasi biaya TI berkesinambungan	1
	DS7	Mendidik dan melatih *user*	1
	DS8	Mengelola *help desk*	1
	DS9	Mengatur konfigurasi TI secara optimal	1
	DS10	Mengelola masalah TI yang muncul	1
	DS11	Memiliki organisasi pengelolaan data	1
	DS12	Mengelola perlindungan terhadap fasilitas TI secara tepat	1
	DS13	Mengelola operasional infrastruktur TI agar terhindar dari kesalahan dan kegagalan	1
Rata-rata			**1,15**
Monitor and Evaluate	ME1	Memantau dan mengevaluasi kinerja TI	1
	ME2	Memantau dan mengevaluasi *internal control* terhadap aktifitas TI	1
	ME3	Implementasi TI sesuai aturan	4
	ME4	*IT Governance* yang sejalan dengan *Corporate Governance*	1
Rata-rata			**1,75**
Rata-rata Keseluruhan			**1,28**

Sumber: *Blue Print IT* Bank SULUT 2008-2013

Berdasarkan tabel di atas diketahui kondisi tingkat kematangan masing-masing proses TI Bank SULUT sejak diberlakukannya *IT Governance* pada tahun 2008 sampai tahun 2009 yang menunjukkan bahwa sebagian besar proses TI di Bank SULUT berada di level *Initial / Ad hoc*. Kondisi ini menggambarkan bahwa Bank

SULUT baru menyadari kebutuhan proses-proses TI, terutama dalam hal menerapkan *IT Governance*. Perusahaan telah mengetahui bahwa terdapat permasalahan yang perlu diatasi, namun tidak ada proses terstandarisasi selain pendekatan *ad hoc* yang cenderung diterapkan pada individu atau hanya berdasarkan kebutuhan kasus per kasus. Pendekatan keseluruhan oleh manajemen tidak terorganisir dengan baik karena komunikasi yang jarang sehingga sebagian besar hanya mengandalkan kemampuan individual. Individu hanya mengambil inisiatif atas keadaan yang terjadi dan belum ada standar ataupun suatu tolak ukur untuk masing-masing proses TI.

Oleh karena Bank SULUT baru menerapkan tata kelola TI pada tahun 2008 maka penilaian yang dilakukan oleh pihak eksternal terhadap proses TI berdasarkan COBIT maka rata-rata proses TI hanya sebesar 1,28. Tingkat kematangan yang relatif rendah untuk industri perbankan yang dewasa ini menjadikan TI sebagai tolak ukur kesuksesan suatu Bank.

Selanjutnya dalam penelitian yang dilakukan pada bulan Agustus 2010 berdasarkan kuesioner yang telah disebar, dikumpul dan diolah dengan menggunakan *maturity model*, diperoleh hasil bahwa secara keseluruhan tingkat kematangan masing-masing proses TI di Bank SULUT sebesar 2,37 (lihat Tabel 4.1). Adanya kenaikan tingkat kematangan proses TI secara keseluruhan yang menunjukkan bahwa Bank SULUT secara bertahap berusaha untuk meningkatkan performa TI-nya. Berikut ini merupakan gambaran tentang kondisi TI saat penelitian dilakukan berdasarkan domain-domain COBIT:

I. *Plan and Organise* (Perencanaan dan Pengorganisasian)

Tabel 4.5 Tingkat Kematangan Proses TI Domain *Plan and Organise* di Bank SULUT

Domain	Proses	Pernyataan	CC Rata-rata
Plan and Organise	PO1	Menetapkan perencanaan strategik TI	2,71
	PO2	Memiliki arsitektur TI	3,00
	PO3	Memiliki *Blue Print* TI	3,43
	PO4	Memiliki sisdur dan penanggungjawab	2,86
	PO5	Mengelola investasi TI berkesinambungan	2,29
	PO6	Perencanaan TI telah mendukung arah dan tujuan perusahaan	2,86
	PO7	Memiliki divisi TI sendiri	2,00
	PO8	Memiliki *Quality Assurance IT*	0,86
	PO9	Menilai dan mengelola resiko TI	2,14
	PO10	Pengadaan proyek TI internal	1,86
Rata-rata			**2,40**

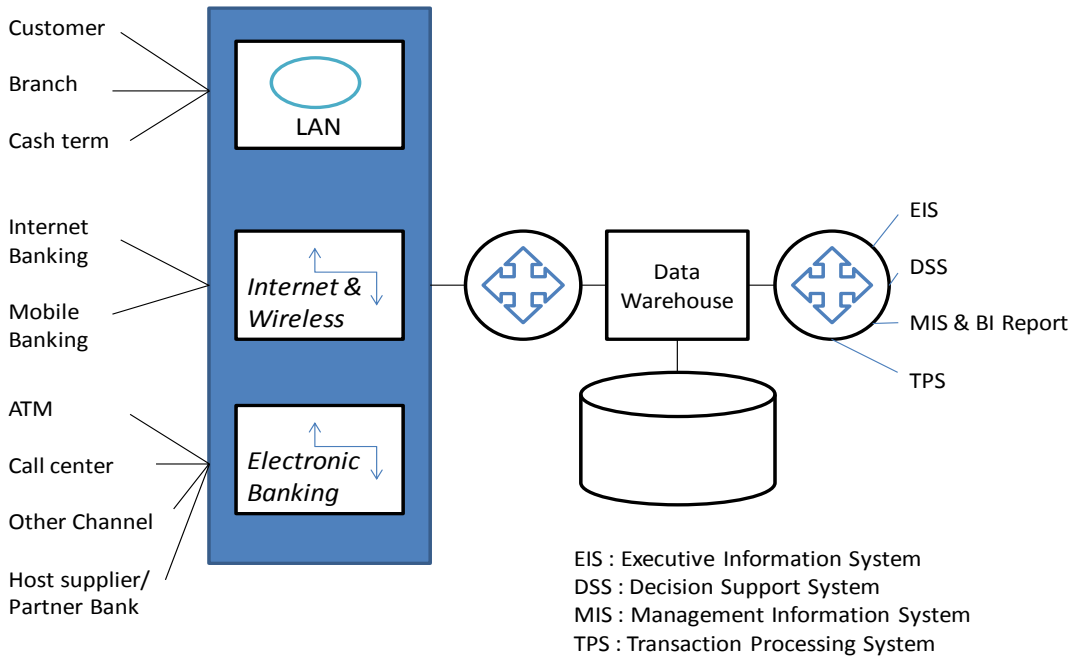
Bank SULUT memiliki tingkat kematangan perencanaan strategik (PO1) sebesar 2,71. Kondisi ini disesuaikan dengan rencana strategis perusahaan. Rencana strategik itu pula terdefinisikan dengan baik sesuai dengan kompleksitas dan kebutuhan Bank. Meskipun demikian, masih terdapat kendala dalam penyelarasan antara rencana strategik TI dan rencana strategik perusahaan yaitu masih rendahnya kesadaran dari manajemen tingkat atas terhadap teknologi informasi.

Ada empat pilar yang menunjang rencana strategik ini, yakni organisasi dan sumber daya manusia TI, investasi TI, portofolio aplikasi, dan infrastruktur TI. Masing-masing pilar ini memiliki rencana strategik jangka pendek, menengah dan panjang beserta *action plan* dan matriks implementasi dan anggaran yang terdapat dalam *blue print IT* (PO3). Oleh karena, *blue print* yang tersusun dengan baik dan terdokumentasikan dengan jelas sehingga memudahkan manajemen dalam

mengambil keputusan yang tepat terkait pengembangan TI. Proses ini memiliki nilai sebesar 3,43 berarti *blue print* yang dimiliki menjadi acuan tentang arah infrastruktur teknologi informasi.

Pengembangan TI juga tidak lepas dari arsitektur teknologi informasi (PO2) yang sesuai dengan kondisi Bank. Tingkat kematangannya berada di level 3,00 yang berarti bahwa Bank SULUT memiliki suatu standar arsitektur TI yang sesuai dengan kegiatan usahanya. Kegiatan usaha Bank SULUT yang belum terlalu kompleks, sehingga adanya arsitektur TI yang dapat membantu menjembatani kebutuhan informasi Bank. Berikut ini merupakan tampilan arsitektur teknologi informasi Bank SULUT:

Gambar 4.3 Arsitektur Teknologi Informasi Bank SULUT



Sumber : *Blue Print IT* Bank SULUT 2008-2013

Selain arsitektur informasi yang tersusun dengan baik, juga diperlukan suatu sistem prosedur yang tepat dan jelas termasuk pula penanggungjawabnya (PO4). Proses ini berada pada tingkat kematangan 2,86 yang menunjukkan bahwa Sistem Operasional Prosedur (SOP) Bank SULUT telah memiliki standar yang sesuai dengan PBI 9/15 tahun 2007, di dalamnya ditunjukkan dengan tepat alur dan penanggungjawabnya terhadap proses-proses TI. Bank SULUT telah memiliki Komite Pengarah TI (*IT Steering Committee*) yang tugasnya memastikan bahwa rencana strategik TI sejalan dengan rencana strategik Bank, tetapi pada kenyataannya belum semuanya dijalankan sesuai prosedur karena disesuaikan dengan kebutuhan Bank.

Untuk pengelolaan Divisi TI (PO7), tingkat kematangannya sebesar 2,00 yang berarti bahwa Divisi TI sebagai pilar penopang usaha Bank SULUT, memiliki struktur yang sederhana (lihat Gambar 4.2) dan belum mencerminkan struktur yang ideal bagi struktur organisasi Divisi TI. Menurut manajaemen, kompleksitas yang belum terlalu tinggi dalam pengelolaan teknologi informasi, tercermin dari struktur organisasi Bank SULUT dimana Divisi TI masih berada di bawah tanggung jawab Direktur Umum, menjadi alasan utamanya.

Meskipun telah memiliki suatu Divisi TI yang dikelola dengan baik, tetapi belum adanya suatu *quality assurance* (PO8) atau sistem pengendalian mutu atas proses-proses TI sehingga tingkat kematangannya pada saat penelitian dilakukan hanya sebesar 0,86. Tingkatan ini menginterpretasikan bahwa proses ini dilaksanakan hanya berdasarkan kompetensi dan pengalaman dari individu tertentu saja. Oleh

karena itu, struktur yang sederhana memiliki suatu keterbatasan yaitu belum mengakomodasi kebutuhan terhadap pengendalian mutu proses TI.

Investasi di bidang teknologi informasi (PO5) secara terstruktur dan bertahap dikembangkan berdasarkan rencana strategiknya. Bahkan, perencanaan investasi ini pula mendukung arah dan tujuan perusahaan (PO6). Singkatnya, angka 2,29 untuk investasi TI (PO5) yang dilakukan Bank SULUT sejauh ini masih dalam tahap pengembangan dimana adanya pertimbangan yang matang antara tingkat kebutuhan dan pencapaian tujuan perusahaan. Imbas hasil dari posisi TI di Bank SULUT yang belum dijadikan sebagai salah satu ujung tombak perusahaan maka investasi yang dilakukan pun masih sebatas untuk pemenuhan kebutuhan. Proses investasi ini tidak jauh berbeda tingkat kematangannya dengan PO6 yang hanya sebesar 2,86. Bank SULUT telah memiliki rencana strategik yang tertuang dalam cetak biru (*blue print*), tetapi belum sepenuhnya dilaksanakan dalam rangka menunjang arah dan tujuan perusahaan.

Kebutuhan akan peningkatan kualitas layanan TI disesuaikan dengan rencana perusahaan dalam mencapai tujuannya. Salah satunya dengan memperhatikan pengadaan projek internal TI (PO10), dimana hasil suatu projek harus memenuhi kebutuhan bisnis yang menjadi prioritas dan juga dilaksanakan tepat waktu dan sesuai dengan anggaran. Selain itu pengelolaan projek yang baik akan menjamin kualitas sehingga memaksimalkan kontribusi atas investasi TI. Namun, hasil olah data menunjukkan bahwa tingkat kematangan proses ini hanya sebesar 1,86. Tingkatan ini mencerminkan bahwa rencana investasi TI belum bisa berjalan dengan

maksimal dan tidak selalu berbarengan dengan rencana strategik perusahaan. Hal ini diakibatkan karena volume kerja yang tinggi tidak sebanding dengan jumlah sumber daya manusia yang dimiliki. Kondisi ini berimbas pada pengelolaan projek yang mengalami penundaan.

Salah satu poin penting dalam domain perencanaan adalah penilaian dan pengelolaan resiko (PO9). Proses ini memperoleh hasil tingkat kematangan sebesar 2,14. Bank SULUT telah memiliki suatu acuan dalam pengelolaan resiko yakni berdasarkan PBI 9/15 tahun 2007. Dari segi kepatuhan, Bank SULUT telah menjalankannya karena merupakan suatu kewajiban bagi Bank Umum untuk melaporkan kondisi TI-nya beserta perubahan-perubahan yang dilakukan kepada Bank Indonesia. Namun, dari segi penerapannya manajemen resiko belum sepenuhnya diimplementasikan ke dalam setiap proses TI. Identifikasi resiko yang dilakukan biasanya dilaksanakan per projek atau untuk merespon suatu masalah.

Secara umum, rata-rata domain perencanaan dan organisasi berada ditingkat 2,40. Nilai ini merupakan simpulan dari seluruh kontrol objektif perencanaan dan organisasi yang mendeskripsikan bahwa ditahap ini sebagian besar proses telah memiliki suatu standar yang telah didefinisikan dalam pengelolaan TI. Namun, kendala yang dihadapi adalah belum selarasnya penerapan rencana TI dengan rencana strategik perusahaan.

II. *Acquire and Implement* (Pengadaan dan Implementasi)

Tabel 4.6 Tingkat Kematangan Proses TI Domain *Acquire and Implement* di Bank SULUT

Domain	Proses	Pernyataan	CC Rata-rata
Acquire and Implement	AI1	Memiliki panduan permasalahan TI	1,43
	AI2	Pengadaan dan pemeliharaan aplikasi *software*	1,86
	AI3	Pemeliharaan infrastruktur secara berkesinambungan	2,14
	AI4	Pemeliharaan kelancaran implementasi TI	2,71
	AI5	Pengadaan sumber daya TI	2,00
	AI6	Mengelola perubahan terhadap infrastruktur TI, aplikasi dan solusi teknis	2,29
	AI7	Pengadaan dan pemeliharaan sistem baru berkesinambungan	2,57
Rata-rata			**2,14**

Dalam penerapan teknologi informasi perlu adanya panduan permasalahan TI (AI1) guna mengidentifikasi solusi-solusi otomasi bila terjadi masalah. Tingkat kematangan yang relatif rendah sebesar 1,43 menunjukkan bahwa solusi-solusi yang dibuat masih bergantung pada kemampuan masing-masing individu maupun *user*. Panduan permasalahan yang dibuat hanya merupakan kebutuhan informal dan didasari oleh kemampuan intuitif masing-masing atau berdasarkan projek tertentu.

Pengadaan sumber daya TI (AI5) memiliki tingkat kematangan sebesar 2,00 yang mengindikasikan bahwa pengadaan sumber daya TI baik *hardware*, *software*, maupun *brainware* belum mencerminkan kesesuaiannya dengan rencana strategik perusahaan. Selain itu, kebijakan pengadaan sumber daya tersebut belum dilaksanakan secara efisien. Salah satu proses yang berkaitan yakni pengadaan dan pemeliharaan aplikasi *software* (AI2) memiliki tingkat kematangan sebesar 1,86. Dalam proses pengadaan perangkat lunak (*software*), Bank SULUT

mempercayakannya kepada beberapa vendor untuk mendapatkan *software* yang sesuai dengan tingkat kebutuhannya. Namun, dalam pengelolaan dan pengendalian proses pengembangan dan pengadaan sistem belum berjalan dengan baik, masih terdapat kelemahan terutama dalam tahap pendefinisian kebutuhan pengguna.

Tidak kalah pentingnya adalah pemeliharaan infrastruktur TI (AI3), pemeliharaan yang dilakukan harus berkesinambungan. Tingkat kematangan sebesar 2,14 menunjukkan bahwa kegiatan pemeliharaan yang dilakukan oleh pihak vendor hanya sebatas kebutuhan seperlunya tanpa adanya suatu jadwal berkala dan standar yang dikomunikasikan. Selain adanya pemeliharaan infrastruktur, diperlukannya juga pemeliharaan terhadap sistem yang digunakan secara berkesinambungan (AI7). Proses ini memiliki tingkat kematangan sebesar 2,57 yang berarti adanya salah satu kegiatan dalam siklus hidup pengembangan sistem (*system development life cycle* – SDLC) yang tidak berjalan dengan optimal. Permasalahan di Bank SULUT terkait siklus ini selain terletak di tahap pendefinisian juga terletak di tahap perancangan, terutama ada peraturan baru yang harus disesuaikan dengan *existing* sistem.

Pemeliharaan yang dilakukan ini tujuannya adalah untuk memastikan kelancaran implementasi TI (AI4). Nilai 2,71 menunjukkan bahwa Bank SULUT memiliki suatu prosedur yang dapat menunjang kelancaran penerapan TI terkait secara menyeluruh yakni dengan adanya suatu kerangka dokumentasi bagi *user*, manual operasi, dan materi pelatihan. Prosedur penanganan tersedia *offline* dan dapat diakses ketika terjadi bencana. Meskipun adanya pendekatan yang dibuat, tetapi tidak ada kontrol kepatuhan terhadap standar.

Ketika dihadapkan dengan keharusan untuk melakukan perubahan, Bank SULUT mengalami kesulitan disebabkan karena perubahan yang terjadi baik dari segi infrastruktur TI, aplikasi, maupun solusi teknis (AI6) tidak didukung suatu prosedur yang terstruktur dan terdefinisi dengan baik. Perubahan dilakukan secara informal yang diawali dengan suatu perencanaan yang kurang matang. Oleh karena itu, kematangannya hanya sebesar 2,29.

Berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh rata-rata tingkat kematangan proses TI untuk domain pengadaan dan implementasi sebesar 2,14. Pengadaan sumber daya TI tidak secara menyeluruh dikelola oleh Divisi TI, melainkan bekerjasama dengan Divisi terkait. Sebagian besar pengadaan mengandalkan pihak vendor, bukan merupakan hasil pengembangan sendiri. Akibatnya, kebutuhan yang dipersyaratkan oleh Divisi TI kurang dipahami dengan baik oleh Divisi lain tersebut dan bisa saja pengadaannya kurang lengkap oleh pihak vendor. Hal ini diakibatkan karena keterbatasan sumber daya manusia TI yang kompeten dalam mengembangkan sebuah sistem, kemampuan SDM TI Bank SULUT bergantung pada pengalaman dan kemahiran sebagian besar staf cenderung bersifat teknis operasional. Domain ini belum masih dalam tahap penyusunan suatu standar dan prosedur yang tepat dalam pengadaan sumber daya TI dan implementasinya, terutama dalam penanganan masalah, perubahan dan pemeliharaan sistem.

III. *Delivery and Support* (Pelaksanaan dan Penunjang)

Tabel 4.7 Tingkat Kematangan Proses TI Domain *Delivery and Support* di Bank SULUT

Domain	Proses	Pernyataan	CC Rata-rata
Delivery and Support	DS1	Menetapkan dan mengatur tingkat layanan TI	1,86
	DS2	Pelaksanaan TI dengan *outsourcing*	2,71
	DS3	Mengelola kinerja dan kapasitas sumber daya TI	2,57
	DS4	Memastikan ketersediaan layanan TI yang berkesinambungan	2,43
	DS5	Memastikan keamanan sistem TI	2,43
	DS6	Identifikasi dan alokasi biaya TI berkesinambungan	2,43
	DS7	Mendidik dan melatih *user*	2,00
	DS8	Mengelola *help desk*	1,71
	DS9	Mengatur konfigurasi TI secara optimal	2,00
	DS10	Mengelola masalah TI yang muncul	2,29
	DS11	Memiliki organisasi pengelolaan data	1,57
	DS12	Mengelola perlindungan terhadap fasilitas TI secara tepat	2,00
	DS13	Mengelola operasional infrastruktur TI agar terhindar dari kesalahan dan kegagalan	2,29
Rata-rata			**2,18**

Pengaturan tingkat layanan TI (DS1) memiliki tingkat kematangan sebesar 1,86 yang mendeskripsikan bahwa tingkat layanan TI di Bank SULUT belum terkelola dengan baik, kesepakatan yang dibuat terkait tingkat layanan (*Service Level Agreemant – SLA*) masih bersifat informal. Layanan yang diberikan tidak lengkap dan pelaporannya tergantung pada inisiatif manajer TI. Proses ini juga terkait dengan pengelolaan kinerja dan kapasitas sumber daya TI (DS3) yang tingkat kematangannya sebesar 2,57. Dalam menetapkan tingkat layanannya, Bank SULUT juga mendefinisikan tingkat layanan dan terdapat metrik untuk mengukur kinerja operasional. Meskipun telah memiliki suatu standar pengukuran kinerja tetapi akibat tingkat layanan yang belum optimal mengakibatkan keraguan terhadap kemampuan layanan tersebut.

Oleh karena itu, perlunya proses untuk memastikan ketersediaan layanan TI yang berkesinambungan (DS4). Proses ini memiliki tingkat kematangan sebesar 2,43 yang menunjukkan bahwa Bank SULUT berusaha untuk menjamin layanan TI yang diberikannya dapat berjalan dengan optimal dan terhindar dari gangguan dan mencegah resiko yang mungkin muncul, antara lain dengan adanya *Business Continuity Plan* (BCP), *Disaster Recovery Plan* (DRP) dan juga *backup plan*. Meskipun telah memiliki sistem-sistem penunjang layanan utama, terdapat keberhasilan sistem-sistem tersebut masih tergantung kemampuan individu di Divisi TI. Layanan TI yang berkesinambungan ini ditunjang pula dengan pengelolaan infrastruktur TI agar terhindar dari kesalahan dan atau kegagalan (DS13). Tingkat kematangan proses ini sebesar 2,29 yang berarti Bank SULUT menyadari bahwa layanan TI yang optimal adalah layanan yang dapat diminimalisasi atau bahkan diatasi kesalahan dan kegagalannya. Salah satunya dengan memiliki *business continuity management* (BCM). BCM adalah proses menajemen terpadu dan menyeluruh untuk menjamin kegiatan operasional Bank tetap dapat berfungsi walaupun terdapat gangguan/bencana guna melindungi kepentingan para *stakeholder*. Akan tetapi, sumber daya yang menunjang keberhasilan proses ini belum memadai dan belum terstandarisasi. Apabila terjadi *error*, maka harus ditangani oleh staf TI secara langsung atau pihak vendor.

Dalam rangka penyediaan infrastruktur TI dan aplikasi perangkat lunak Bank SULUT melakukan kegiatan *outsourcing* (DS2). Tingkat kematangannya yang tinggi yakni sebesar 2,71 menunjukkan bahwa pelaksanaan *outsourcing* di Bank SULUT

sejauh ini telah dikelola dengan baik. *Full outsourcing* yang diterapkan Bank SULUT dalam menyediakan infrastruktur TI dan pengembangan aplikasi telah mencakup penilaian kinerja secara berkala termasuk juga pengelolaan resiko terkait penyelenggaraan TI dengan pihak ketiga (ketentuan PBI 9/15 tahun 2007). Pelaksanaan *outsourcing* yang dilakukan memiliki kelemahan yakni proses *knowledge transfer* dari pihak penyedia jasa *outsource* ke Bank SULUT tidak berjalan dengan optimal. Kondisi ini mengakibatkan adanya tingkat ketergantungan yang tinggi kepada penyedia jasa *outsource*. Di samping itu, apabila aplikasi *software* TI dikelola bersama dengan vendor dan atau pihak ketiga, maka perlu adanya pengamanan sistem TI (DS5). Pengamanan sistem TI di Bank SULUT memiliki tingkat kematangan sebesar 2,43 yang dapat didefinisikan bahwa pengamanan telah dilakukan untuk mencegah timbulnya resiko, tetapi tingkat keamanan yang tinggi hanya diterapkan untuk sistem-sistem yang bersifat krusial atau projek-projek yang besar. Selain itu, juga sistem otorisasi akses yang belum diterapkan dengan hati-hati bisa saja menyebabkan kesalahan penggunaan hak akses yang tidak semestinya.

Setelah memiliki suatu rencana pengembangan TI dan adanya respon dari Bank SULUT untuk melakukan pengadaan dan implementasi dalam bentuk investasi TI, maka perlu juga untuk melakukan identifikasi dan alokasi biaya TI secara berkesinambungan (DS6). Tingkat kematangan sebesar 2,43 menunjukkan bahwa sebenarnya Bank SULUT telah menyadari adanya kebutuhan untuk identifikasi dan alokasi biaya. Namun, identifikasi yang dilakukan hanya berdasarkan kebutuhan saat

tertentu saja. Belum ada suatu standar yang dibuat untuk mengidentifikasi dan mengalokasikan biaya secara rutin, malahan proses alokasi dibuat diluar tanggung jawab Divisi TI.

Selanjutnya, ketika ada sistem aplikasi telah dimiliki maka perlu untuk mengadakan pelatihan bagi *user* (DS7) dan juga pengelolaan *helpdesk* (DS8). Pelatihan bagi *user* (DS7) memiliki tingkat kematangan sebesar 2,00 berarti bahwa pelatihan bagi *user* belum rutin dilaksanakan dan juga belum terdapat suatu standar pelatihan yang komprehensif bagi para *user* terutama bila terjadi masalah. Kondisi ini juga tidak jauh berbeda dengan pengelolaan *help desk* (DS8) yang berdasarkan hasil pengolahan data memiliki tingkat kematangan 1,71. *Help desk* yang tujuan utamanya memberikan bantuan dan saran bagi *user* justru belum berfungsi secara optimal. Adanya *user guide / user manual* telah tersedia, tetapi belum terstandarisasi sehingga masih bergantung pada kemampuan individu. Kedua proses ini menunjang proses pengelolaan masalah TI (DS10) yang memiliki tingkat kematangan sebesar 2,29. Proses ini menunjukkan pengelolaan masalah dilakukan secara reaktif, tetapi telah terkomunikasikan dengan langkah-langkah sederhana identifikasi masalah dan penanggungjawabnya. Hambatan yang dialami adalah bervariasinya tingkat layanan bagi para pengguna sedangkan pengetahuan individu terbatas.

Pengaturan konfigurasi (DS9) dengan tingkat kematangan sebesar 2,00 menunjukkan bahwa dalam pengaturan konfigurasi di Bank SULUT masih terdapat ketergantungan implisit pada pengetahuan dan keahlian tenaga teknis TI. Masih belum terdapat suatu standar konfigurasi sehingga konfigurasi yang dilakukan masih

terbatas. Keterbatasan ini menyebabkan semua aset TI dalam sistem konfigurasi manajemen belum terintegrasi.

Data merupakan salah satu komponen sumber daya yang penting, sehingga perlu dikelola dengan baik. Pengelolaan data (DS11) di Bank SULUT memiliki tingkat kematangan sebesar 1,57. Berdasarkan ketentuan Bank Indonesia, Bank SULUT telah memiliki pusat data dan *backup* data yang memadai. Selain itu, telah memenuhi persyaratan keamanan data yang terdokumentasi (*log data*). Namun, pengelolaannya masih dilakukan dengan pihak ketiga dan merupakan bagian dari tanggung jawab staf Divisi TI. Pemenuhan ketentuan tersebut tidak diikuti dengan pengelolaan yang optimal karena belum saling terintegrasi antar sistem, sehingga informasi yang dihasilkan belum dapat menggambarkan kondisi Bank SULUT secara keseluruhan.

Fasilitas TI yang telah dimiliki dan dikembangkan pula harus dilindungi (DS12) karena merupakan bagian dari aset perusahaan. Tingkat kematangan yang berada di level 2,00 menujukkan perhatian dari Bank SULUT terhadap pengamanan lingkungan fisik TI masih bersifat informal, dianggap hal yang penting untuk dilakukan tetapi belum ada standar dan prosedur yang komprehensif sebagai penunjang pelaksanaan.

Domain *delivery and support* (pengadaan dan penunjang) memiliki rata-rata tingkat kematangan sebesar 2,18. Salah satu kelemahan dalam domain ini adalah pelaksanaan *outsourcing* (DS2). Pelaksanaan *full outsourcing* dalam aktifitas TI

menunjukkan bahwa Bank SULUT mempercayakan sepenuhnya pengadaan infrastruktur TI maupun aplikasi sistemnya kepada pihak penyedia jasa *outsource*. Ketika nanti kontraknya telah berakhir, kondisi ini bisa menjadi masalah karena ketidakmampuan personil TI secara optimal dalam mengelola infrastruktur TI maupun aplikasi TI. Selain itu, proses-proses lainnya belum terstandarisasi dengan baik, masih mengandalkan kemampuan personil TI tertentu yang kompeten dan berpengalaman. Pengelolaan masalah terkait sistem maupun infrastruktur belum terakomodasi dengan baik, padahal terkait erat dengan pencegahan timbulnya resiko yang dapat mengganggu kinerja operasional TI secara keseluruhan. Pengelolaan sumber daya TI dilakukan berdasarkan kebutuhan pada saat tertentu saja dan bukan merupakan proses rutin yang terkelola dengan optimal.

IV. *Monitor and Evaluate* (Pemantauan dan Evaluasi)

Tabel 4.8 Tingkat Kematangan Proses TI Domain *Monitor and Evaluate* di Bank SULUT

Domain	Proses	Pernyataan	CC Rata-rata
Monitor and Evaluate	ME1	Memantau dan mengevaluasi kinerja TI	2,29
	ME2	Memantau dan mengevaluasi *internal control* terhadap aktifitas TI	2,43
	ME3	Implementasi TI sesuai aturan	2,57
	ME4	*IT Governance* yang sejalan dengan *Corporate Governance*	2,29
Rata-rata			**2,39**

Setelah tahap perencanaan, pengadaan dan pelaksanaan, maka tahap selanjutnya adalah pengawasan dan evaluasi. Domain ini diawali dengan pemantauan dan pengukuran kinerja TI (ME1). Berdasarkan hasil olah data, diperoleh hasil 2,29 yang menunjukkan bahwa proses ini tidak diterapkan sepenuhnya dalam perusahaan.

Bank SULUT sebenarnya memiliki metode dan teknik pengukuran kinerja, tetapi interpretasi yang dilakukan terbatas pada kemampuan individu tertentu. Bank SULUT belum memiliki suatu *tools* untuk melakukan evaluasi secara menyeluruh terhadap proses dan layanan TI, terutama berkaitan dengan penyelenggaraan penyedia jasa TI dengan pihak *outsource* maupun pihak ketiga.

Pengawasan terhadap aktifitas TI juga dilaksanakan oleh *internal control* (ME2), dalam hal ini perlu adanya audit intern TI. Hasil tingkat kematangan saat ini sebesar 2,43 menggambarkan bahwa audit intern masih bergantung pada kemampuan individu kunci, mengingat masih terbatasnya sumber daya manusia di bidang TI yang dimiliki Bank SULUT. Belum adanya audit intern TI, maka penilaian terhadap aktifitas TI dilakukan oleh pihak eksternal yang ditunjuk. Pengembangan TI belum ditunjang dengan laporan pengendalian TI, melainkan melalui pengukuran kinerja yang terbatas (DS3).

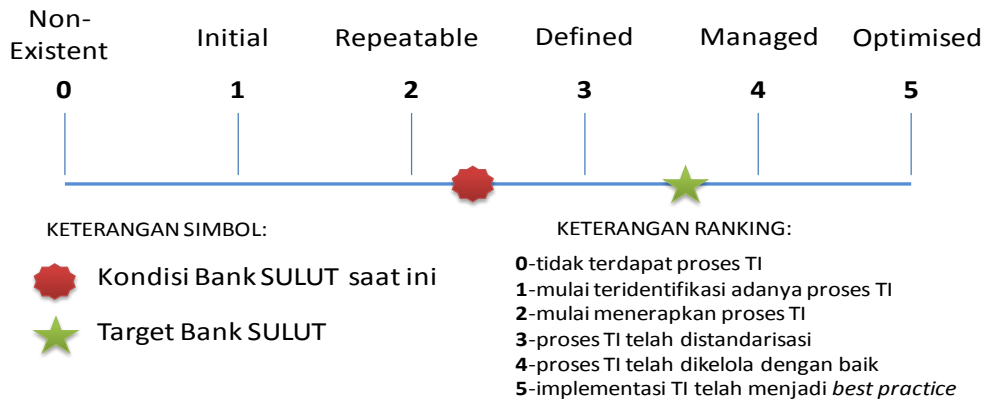
Dengan dikeluarkannya ketentuan PBI 9/15 tahun 2007 oleh Bank Indonesia, maka sejak tahun 2008 Bank SULUT melaksanakan ketentuan tersebut. Sejauh ini, ketentuan tersebut tertuang dalam bentuk standar operasional dan prosedur (SOP) yang telah terdokumentasi. Demikian pula, dengan pelaporan penggunaan TI secara berkala. Namun, dalam pelaksanaannya belum optimal karena tidak diikuti dan kurangnya pengawasan terhadap implementasi peraturan. Oleh karena itu, kepatuhan terhadap peraturan TI memiliki tingkat kematangannya berada di level 2,57.

Proses yang terakhir dalam COBIT adalah tata kelola TI yang sejalan dengan tata kelola perusahaan (ME4). Tingkat kematangan sebesar 2,29 saat ini menunjukkan bahwa Bank SULUT menyadari perlunya menerapkan tata kelola TI dalam pencapaian GCG. Adanya indikator kinerja dalam siklus pengembangan sistem, tetapi tidak diterapkan diseluruh unit kegiatannya. Di samping itu, standar tata kelola dan tanggung jawab diserahkan kepada individu yang berpengalaman di bidang TI. Oleh karena itu, Bank SULUT mengalami keterbatasan proses yang terstandarisasi, *tools* dan metrik yang disadari sebagai akibat dari kurangnya keahlian.

Rata-rata tingkat kematangan untuk domain ini adalah 2,39 dengan tingkat kematangan tiap proses yang tidak terlalu signifikan. Secara umum, tingkat kematangan Bank SULUT dalam pengawasan dan evaluasi menunjukkan bahwa dalam penerapan aturan terkait TI telah memiliki suatu acuan dan Bank SULUT sendiri sedang berusaha untuk dapat memenuhi ketentuan-ketentuan yang berlaku tersebut dalam rangka pencapaian suatu tata kelola TI yang baik (*Good IT Governance*). Namun, untuk mencapainya tentu dibutuhkan pula suatu pengawasan dan penilaian yang mumpuni agar dapat memberikan masukan dalam meningkatkan kinerja aktifitas TI secara keseluruhan dalam organisasi. Kendala yang dihadapi adalah belum memadainya prosedur pengawasan TI di Bank SULUT, ketidaksediaan suatu alat pengukuran kinerja yang dapat memberikan gambaran kinerja TI dengan jelas, dan kurangnya SDM TI terutama kompetensi untuk melakukan pengawasan dan *judgement* aktifitas TI.

Setelah diolah diketahui kondisi masing-masing proses TI menggunakan *framework* COBIT maka dapat dideskripsikan perbandingan tingkat kematangan antara proses TI aktual dengan ekspektasinya melalui model sebagai berikut:

Gambar 4.4 Tingkat Kematangan Aktual dan Ekspektasi TI di Bank SULUT



Tingkat kematangan *IT Governance* Bank SULUT hingga Agustus 2010 mencapai 2,28. Secara umum, angka ini menjelaskan bahwa manajemen Bank SULUT menyadari adanya kebutuhan terhadap tata kelola TI (*IT Governance*) sehingga manajemen merasa perlu untuk mengkomunikasikan kondisi terkini dari TI yang dimilikinya dan mencari informasi dalam rangka penerapannya. Sebagian besar proses TI berkembang dan dilakukan atas dasar intuisi dari individu, personil TI maupun *user*, sehingga proses yang dilakukan serupa/mirip karena adanya tingkat ketergantungan terhadap kompetensi maupun pengalaman masing-masing yang menyebabkan seringkali terjadi kesalahan. Belum semua proses TI memiliki prosedur standar komunikasi atau pelatihan formal dan tanggung jawab diserahkan kepada individu.

4.2.2 Analisis Gap Antara Aktual dengan Ekspektasi Tingkat Kematangan TI

Berdasarkan hasil pengolahan data (lihat Tabel 4.8), terdapat ekspektasi tingkat kematangan yang ingin dicapai untuk masing-masing domain yang terkandung dalam COBIT. Ekspektasi tingkat kematangan pada tahun 2013 ini kemudian dibandingkan dengan tingkat kematangan berdasarkan hasil kuesioner pada Agustus 2010, sehingga diperoleh gap yang harus diisi dengan langkah-langkah perbaikan maupun peningkatan. Berikut ini merupakan analisis gap tingkat kematangan:

Tabel 4.9 Perbandingan Ekspektasi Tingkat Kematangan Proses TI di Bank SULUT Menggunakan CMM

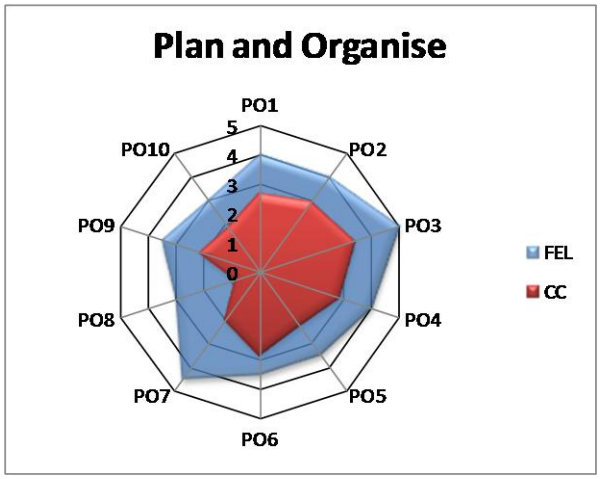
Domain	Proses	Pernyataan	FEL	CC	GAP
			Rata-rata	Rata-rata	
Plan and Organise	PO1	Menetapkan perencanaan strategik TI	4	2,71	1,29
	PO2	Memiliki arsitektur TI	4	3,00	1,00
	PO3	Memiliki *Blue Print* TI	5	3,43	1,57
	PO4	Memiliki sisdur dan penanggungjawab	4	2,86	1,14
	PO5	Mengelola investasi TI berkesinambungan	3,5	2,29	1,21
	PO6	Perencanaan TI telah mendukung arah dan tujuan perusahaan	3,5	2,86	0,64
	PO7	Memiliki divisi TI sendiri	4,5	2,00	2,50
	PO8	Memiliki *Quality Assurance IT*	3	0,86	2,14
	PO9	Menilai dan mengelola resiko TI	3,5	2,14	1,36
	PO10	Pengadaan proyek TI internal	3	1,86	1,14
Rata-rata			**3,80**	**2,40**	**1,40**
Acquire and Implement	AI1	Memiliki panduan permasalahan TI	3	1,43	1,57
	AI2	Pengadaan dan pemeliharaan aplikasi *software*	3	1,86	1,14
	AI3	Pemeliharaan infrastruktur secara berkesinambungan	3,5	2,14	1,36
	AI4	Pemeliharaan kelancaran implementasi TI	3,5	2,71	0,79
	AI5	Pengadaan sumber daya TI	4	2,00	2,00
	AI6	Mengelola perubahan terhadap infrastruktur TI, aplikasi dan solusi teknis	3,5	2,29	1,21
	AI7	Pengadaan dan pemeliharaan sistem baru berkesinambungan	3	2,57	0,43
Rata-rata			**3,36**	**2,14**	**1,21**
Delivery and Support	DS1	Menetapkan dan mengatur tingkat layanan TI	3	1,86	1,14
	DS2	Pelaksanaan TI dengan *outsourcing*	4,5	2,71	1,79
	DS3	Mengelola kinerja dan kapasitas sumber daya TI	3,5	2,57	0,93
	DS4	Memastikan ketersediaan layanan TI yang berkesinambungan	3,5	2,43	1,07
	DS5	Memastikan keamanan sistem TI	3,5	2,43	1,07
	DS6	Identifikasi dan alokasi biaya TI berkesinambungan	3	2,43	0,57
	DS7	Mendidik dan melatih *user*	3,5	2,00	1,50
	DS8	Mengelola *help desk*	3,5	1,71	1,79
	DS9	Mengatur konfigurasi TI secara optimal	3,5	2,00	1,50
	DS10	Mengelola masalah TI yang muncul	3,5	2,29	1,21
	DS11	Memiliki organisasi pengelolaan data	3	1,57	1,43
	DS12	Mengelola perlindungan terhadap fasilitas TI secara tepat	4	2,00	2,00
	DS13	Mengelola operasional infrastruktur TI agar terhindar dari kesalahan dan kegagalan	4	2,29	1,71
Rata-rata			**3,54**	**2,18**	**1,36**
Monitor and Evaluate	ME1	Memantau dan mengevaluasi kinerja TI	3,5	2,29	1,21
	ME2	Memantau dan mengevaluasi *internal control* terhadap aktifitas TI	3,5	2,43	1,07
	ME3	Implementasi TI sesuai aturan	3,5	2,57	0,93
	ME4	*IT Governance* yang sejalan dengan *Corporate Governance*	4	2,29	1,71
Rata-rata			**3,63**	**2,39**	**1,23**
Rata-rata Keseluruhan			**3,58**	**2,28**	**1,30**

Sumber : Data Diolah

I. *Plan and Organise* (Perencanaan dan Pengorganisasian

Beberapa proses yang memiliki gap cukup besar dalam domain ini yang perlu diperhatikan, antara lain:

Gambar 4.5 Tingkat Kematangan Saat ini (CC) dan Ekspektasi (FEL) pada Domain *Plan and Organise* di Bank SULUT



PO1 – Menetapkan perencanaan strategik

Kesenjangan cukup besar senilai 1,29 disebabkan karena kurangnya evaluasi dalam perencanaan strategik. Ada beberapa rencana yang telah disusun dengan target waktu tetapi pelaksanaannya belum dilaksanakan, padahal rencana tersebut harus dijalankan untuk menunjang kegiatan operasional Bank SULUT di bidang teknologi informasi. Sebaliknya, juga terdapat rencana strategik perusahaan dalam jangka pendek/menengah tetapi belum bisa diakomodasi dengan baik oleh TI yang dimilikinya.

Langkah-langkah yang perlu dilakukan Bank SULUT untuk mengatasi gap tersebut, antara lain melibatkan Dewan Komisaris dan Direksi yang ikut merumuskan rencana strategik TI, menyelaraskan rencana strategik jangka pendek, menengah dan panjang, dan melakukan *update* mengenai perkembangan teknologi dan bisnis saat ini. Dengan melibatkan Dewan Komisaris dan Direksi diharapkan dapat lebih menyadari akan pentingnya posisi TI sebagai tulang punggung (*back bone*) suatu Bank sehingga dapat merumuskan rencana-rencana yang selaras dengan tujuan perusahaan dan berkesinambungan. Rencana strategik TI yang seharusnya dibuat Bank SULUT mencakup:

a. Rencana pelaksanaan (*road map*) untuk mencapai kebutuhan TI yang mendukung strategi bisnis Bank. *Road map* terdiri dari kondisi saat ini, kondisi yang ingin dicapai serta langkah-langkah yang akan dilakukan untuk mencapainya.

b. Sumber daya yang dibutuhkan

c. Keuntungan/manfaat yang akan diperoleh saat rencana diterapkan (*cost-benefit analyst*)

Dengan demikian manajemen dapat lebih memahami perencanaan strategik yang dibuat agar dapat menghasilkan informasi yang berkualitas dalam pengambilan keputusan dan dapat mengukur efektifitas implementasi rencana tersebut. Pembaharuan teknologi informasi terkini bersamaan dengan pemahaman tentang perkembangan industri perbankan diharapkan membuat Bank SULUT dapat

meningkatkan keunggulan kompetitifnya dengan melakukan *benchmark* dengan Bank lain. Jika kondisi ini diterapkan maka diperoleh susunan rencana strategik TI yang efektif sejalan dengan rencana strategik Bank SULUT.

PO3 – Memiliki *Blue Print IT*

Proses ini memiliki kesenjangan yang cukup besar yakni senilai 1,57. Kesenjangan ini muncul karena ekspektasi tingkat kematangan yang optimal dalam suatu rencana infrastruktur TI. Level optimal dicapai bila *Blue Print IT* yang dimiliki Bank SULUT telah mengikuti standar industri perbankan bahkan standar internasional. Oleh karena itu, Bank SULUT perlu melakukan penelitian untuk memperoleh informasi tentang teknologi baru maupun yang sedang berkembang secara berkesinambungan. Tujuannya adalah agar Bank SULUT mengetahui dampak potensial dari perubahan teknologi sehingga dapat menyusun suatu *Blue Print* yang kuat, responsif mencerminkan kebutuhan bisnis dan dapat dimodifikasi sesuai dengan perubahan dalam lingkungan bisnis yang terjadi.

PO7 – Memiliki Divisi TI sendiri

Proses ini memiliki tingkat kesenjangan tertinggi, yakni sebesar 2,50. KOndisi ini diakibatkan karena struktur Divisi TI Bank SULUT belum optimal. Langkah perbaikan maupun peningkatan yang perlu diambil oleh Bank SULUT adalah dengan membuat struktur organisasi yang ideal bagi Divisi TI. Struktur organisasi saat ini yang hanya terdiri dari 2 bagian yakni pengembangan dan

operasional tidak mampu untuk menunjang tercapainya tata kelola TI yang baik. Oleh karena itu, struktur organisasi harus terdiri dari beberapa bagian, antara lain:

a. Perencanaan

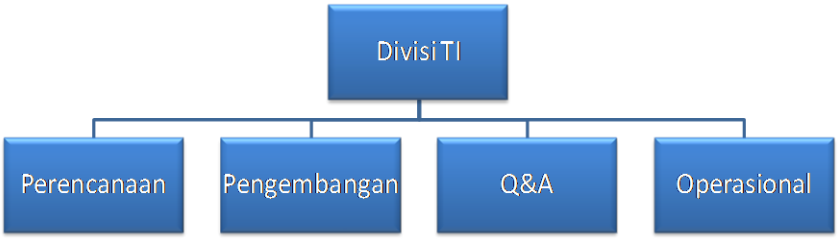
b. Pengembangan

c. *Quality Assurance*

d. Operasional

Berikut ini merupakan gambar rancangan struktur Divisi TI yang ideal bagi Bank SULUT:

Gambar 4.6 Struktur Organisasi Divisi TI Bank SULUT yang Disarankan



PO8 – Memiliki *Quality Assurance IT*

Tingkat kesenjangan yang cukup besar senilai 2,14 didomain ini disebabkan karena belum adanya suatu bagian khusus yang menangani Q&A dalam pengembangan infrastruktur maupun aplikasi *software*. Kebijakan yang harus diambil adalah menyusun suatu Sistem Manajemen Mutu (SMM). Sistem ini berfungsi untuk melakukan penilaian kualitas perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) sesuai dengan standar yang ditetapkan apabila perusahaan membuat/mengadakan dan atau merubah sistem sebelum diterapkan. Proses sistem ini harus dikomunikasikan keseluruh perusahaan, termasuk *user*. Selain itu, sistem ini juga menyangkut pendidikan dan program pelatihan terkait mutu TI, dan prosedur evaluasi terhadap kualitas. Bank SULUT sebaiknya melakukan proses evaluasi dengan survei terhadap tingkat kepuasan *user* atas proses TI yang dilaksanakan sehingga dapat menerapkan analisa *root-cause* dan memberikan tindakan perbaikan.

PO9 – Menilai dan mengelola resiko TI

Salah satu proses perencanaan yang krusial dalam domain perencanaan adalah pengelolaan resiko. Tingkat kesenjangan sebesar 2,14 dapat diatasi dengan dibuatnya suatu profil resiko terhadap masing-masing tahap pengembangan TI, mulai dari perencanan, pengadaan, implementasi dan pengawasan. Profil resiko tersebut dibuat dengan melibatkan pihak-pihak yang memiliki resiko dan yang memantau resiko serta yang melakukan tes dan verifikasi. Di samping itu,

perlunya suatu pelatihan terkait pengelolaan resiko TI secara menyeluruh bagi satuan kerja pengguna TI. Dengan diterapkan manajemen resiko pada tiap lini Bank SULUT, maka semua jenis resiko dapat diidentifikasi dan dibuat suatu strategi mitigasi resiko yang tepat. Manajemen bisa memantau posisi masing-masing resiko sehingga dapat mengambil keputusan yang tepat terkait perencanaan strategik TI.

Berikut ini merupakan penilaian resiko yang dapat dilakukan Bank SULUT secara berkesinambungan dengan suatu siklus yang minimal mencakup empat langkah penting:

a. Pengumpulan data/dokumen atas aktifitas terkait TI yang berpotensi menimbulkan atau meningkatkan resiko baik dari kegiatan yang akan maupun sedang berjalan

b. Analisis resiko berkaitan dengan dampak potensial dari setiap resiko

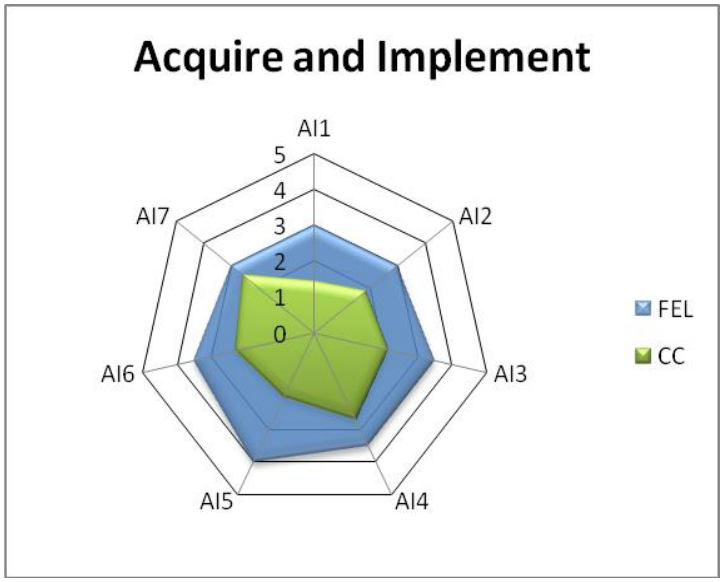
c. Penetapan prioritas pengendalian dan langkah mitigasi yang didasarkan pada hasil penilaian resiko Bank secara keseluruhan

d. Pemantauan kegiatan pengendalian dan mitigasi yang telah dilakukan atas resiko yang diidentifikasi dalam periode penilaian resiko sebelumnya, antara lain mencakup rencana tindak lanjut perbaikan, kejelasan akuntabilitas dan tanggung jawab, sistem pelaporan, pengendalian kualitas termasuk *compensating control*.

II. *Acquire and Implement*

Beberapa proses yang memiliki gap cukup besar dalam domain ini yang perlu diperhatikan, antara lain:

Gambar 4.7 Tingkat Kematangan Saat ini (CC) dan Ekspektasi (FEL) pada Domain *Acquire and Implement* di Bank SULUT



AI1 – Memiliki panduan permasalahan TI

Untuk menutup kesenjangan yang cukup besar senilai 1,57 yang diakibatkan karena ketergantungan pada kemampuan dan intuisi individu tertentu di Divisi TI dalam mengidentifikasi solusi TI, maka Bank SULUT perlu memiliki suatu pendekatan yang terstruktur. Pendekatan ini dibuat dengan mempertimbangkan hasil evaluasi kebutuhan bisnis dan pengguna, peluang teknologi, penilaian resiko, dan faktor lainnya dan ditunjang dengan adanya analisa solusi alternatif dan analisa *cost-benefit*. Langkah ini dilakukan untuk mencapai tingkat

kematangan yang diharapkan dalam proses identifikasi panduan permasalahan TI yakni adanya suatu standar yang dapat digunakan *user* dalam setiap projek TI.

AI3 – Pemeliharaan infrastruktur berkesinambungan

Berdasarkan hasil olah data, proses ini berada pada tingkat kesenjangan cukup besar senilai 1,36 karena belum adanya suatu standar pemeliharaan infrastruktur yang terdokumentasi dan dikomunikasikan dengan jelas, maka langkah pengembangan yang harus dilakukan adalah menyediakan suatu prosedur yang dapat dipahami untuk pengadaan dan pemeliharaan infrastruktur TI. Pemeliharaan dilakukan secara terencana, terjadwal, dan terkoordinasi dengan baik antar pihak terkait, baik Bank SULUT maupun vendor.

AI5 – Pengelolaan sumber daya TI

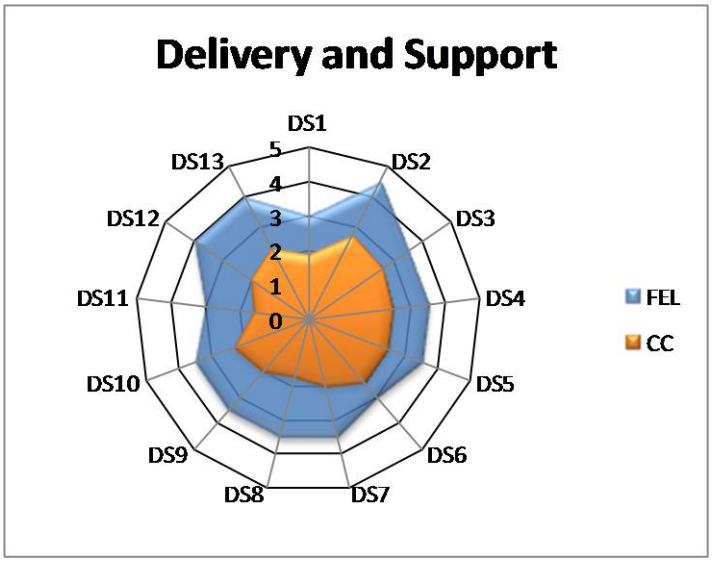
Berdasarkan hasil olah data, ekspektasi Bank SULUT terhadap proses pengelolaan sumber daya TI berada ditingkat *managed* (dikelola dengan baik) sehingga terdapat gap sebesar 2,00. Oleh karena itu, Bank SULUT harus memiliki suatu standar pengadaan sumber daya TI, baik *hardware* maupun *software*, mencakup pula pertimbangan tingkat kebutuhan dalam pengadaannya dengan mempertimbangkan anggaran. Bank harus membuat kriteria pemilihan vendor dan melakukan kaji ulang kemampuan vendor terkait dengan kondisi keuangan, *supporting level*, dan pengendalian keamanan. Selain itu, Bank SULUT harus melakukan kaji ulang kontrak dan perjanjian lisensi (*license agreement*). Evaluasi terhadap kinerja vendor maupun pihak ketiga juga

dibutuhkan agar tercapainya suatu efektifitas dan efisiensi TI, dan pengelolaan sumber daya TI benar sejalan dengan rencana strategik perusahaan.

III. *Delivery and Support*

Beberapa proses yang memiliki gap cukup besar dalam domain ini yang perlu diperhatikan, antara lain:

Gambar 4.8 Tingkat Kematangan Saat ini (CC) dan Ekspektasi (FEL) pada Domain *Delivery and Support* di Bank SULUT



DS2 – Pelaksanaan TI dengan *outsourcing*

Hasil olah data menunjukkan nilai kesenjangan yang tinggi. Ekspektasi tingkat kematangan sebesar 4,5 berbanding tingkat kematangan aktual sebesar 2,71 menunjukkan bahwa dimasa depan Bank SULUT mengharapkan kegiatan *full outsourcing* yang dilakukannya saat ini, secara bertahap menuju *semi*

outsourcing dengan kondisi Bank SULUT bisa mengelola dengan optimal infrastruktur maupun aplikasi sistem yang ada dan tidak lagi bergantung pada penyedia jasa *outsourcing*. Langkah yang harus dilakukan Bank SULUT adalah tetap menjaga dan mengawasi kinerja pelaksanaan TI dengan *outsourcing* saat ini sambil berusaha untuk mempelajari atau dengan adanya *knowledge transfer* dalam mengoptimalkan penggunaan infrastruktur dan aplikasi.

DS7 – Mendidik dan melatih *user*

Untuk mengatasi gap sebesar 1,50 dalam proses ini, maka langkah yang harus diambil Bank SULUT adalah memiliki suatu pelatihan yang komprehensif dan program pendidikan yang bisa diukur hasilnya. Pendidikan dan pelatihan menjadi suatu jalur pengembangan karir yang terprosedur. Dalam pelatihan juga mencakup pemahaman mengenai tingkat pengamanan yang tepat menyangkut kerahasiaan dan integritas terutama dalam melindungi sistem dari ancaman bahaya dan kegagalan.

DS8 – Mengelola *helpdesk*

Pengelolaan *helpdesk* yang belum optimal di Bank SULUT tampak dalam gap sebesar 1,79. Hal yang perlu dilakukan adalah dengan mengadakan *helpdesk* di setiap unit perusahaan dan masing-masing *user* memahami benar manfaat pengelolaan *helpdesk* ini. Adanya alat-alat maupun teknik yang terotomasi dalam mengelola *helpdesk*, pembagian tanggung jawab yang jelas, interaksi antara staf

helpdesk dan manajemen, serta pengawasan terhadap efektifitas kinerja. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam fungsi *helpdesk* adalah:

a. Tersedianya dokumentasi permasalahan yang lengkap

Dokumentasi permasalahan harus mencakup data *user*, penjelasan masalah, dampak pada sistem (*platform*, aplikasi atau lainnya), kode prioritas, status resolusi saat ini, pihak yang bertanggung jawab, akar permasalahan (jika teridentifikasi), target waktu resolusi dan *field* komentar unutk mencatat kontak pengguna dan informasi relevan lainnya

b. Sistem *helpdesk* yang berbasis pengetahuan

Bank SULUT secara berkala melakukan pengkinian terhadap sistem dengan informasi yang didapat dari vendor dan pengalaman staf *helpdesk*

c. Penanganan penggunaan *Power User*

Power user adalah *user id* yang memiliki kewenangan sangat luas Dalam rangka penanganan permasalahan, Bank SULUT wajib menetapkan prosedur penanganan *power user* agar penggunaannya tidak disalahgunakan.

Jika telah memiliki suatu prosedur penanganan masalah yang jelas dan pelatihan bagi personil *helpdesk* maka gap diproses ini bisa teratasi.

DS9 – Mengatur konfigurasi secara optimal

Kesenjangan berada pada tingkatan cukup besar senilai 1,50. Untuk mengatasi gap dan memenuhi ekspektasi tingkat kematangan untuk proses pengaturan konfigurasi, bisa dicapai Bank SULUT dengan adanya suatu proses dan standar yang dikomunikasikan pada setiap tingkatan perusahaan yang terprogram dalam suatu pelatihan, antara lain:

a. Proses instalasi perangkat keras dan perangkat lunak

b. Pengaturan parameter (*hardening*) perangkat keras dan perangkat lunak

c. Inventarisasi dan pengkinian informasi perangkat keras dan perangkat lunak, perangkat jaringan, media penyimpanan dan perangkat pendukung lainnya yang terdapat di *data center*.

Selain itu, adanya prosedur pengawasan, pelacakan, dan pelaporan dalam sistem manajemen konfigurasi sehingga sistem ini diharapkan dapat mencakup sebagian besar pengelolaan aset TI.

DS11 – Memiliki organisasi pengelolaan data

Proses dengan kesenjangan cukup besar senilai 1,43 harus diatasi. Oleh karena itu, Bank SULUT harus memperhatikan organisasi pengelolaan data yang tingkat kematangannya masih relatif rendah. Kebijakan yang harus diambil adalah mengkomunikasikan kebutuhan terhadap proses ini di seluruh perusahaan sehingga dapat terbentuknya tanggung jawab terhadap pengelolaan data tersebut.

Pengeloaan data wajib memiliki prosedur yang jelas terutama bagi pihak yang bertanggung jawab dalam menjamin integritas dan keamanan data milik Bank SULUT. Pelatihan bagi staf pengelolaan data dan juga adanya suatu metrik pengukuran, untuk mencapai ekspektasi tingkat kematangan organisasi pengelolaan data yang telah dimiliki sebelumnya.

DS12 – Mengelola perlindungan terhadap fasilitas TI

Poin mendasar Bank SULUT saat ini terkait proses ini adalah belum adanya suatu standar formal. Kondisi ini yang menimbulkan kesenjangan sebesar 2,00 dalam proses ini. Oleh karena itu, hal pertama yang harus dilakukan Bank SULUT adalah membuat prosedur yang jelas yang mencakup dokumentasi terhadap fasilitas pemrosesan informasi, keamanan lingkungan dan fisik TI, fasilitas pendukung, maupun aset milik pihak penyedia jasa. Akses terbatas yang terkontrol (misalnya, adanya *access control card, PIN, biometrics*) dan terawasi oleh manajemen TI, di samping pemantauan efektifitas pengendalian dan kepatuhan terhadap standar yang ditetapkan. Selanjutnya, manajemen TI juga menetapkan suatu metrik pengukuran dan pengelolaan resiko agar diperoleh informasi yang terintegrasi guna mengoptimalkan biaya terkait.

DS13 – Mengelola operasional infrastruktur TI agar terhindar dari kesalahan dan kegagalan

Gap sebesar 1,71 merupakan bukti bahwa Bank implementasi telah optimal apabila infrastruktur TI yang dikelolanya dapat meminimalisir bahkan

menghindari terjadinya suatu kesalahan atau kegagalan. Langkah-langkah yang harus dilakukan Bank SULUT untuk mencapai ekspektasinya adalah menyusun suatu prosedur dan tanggung jawab dalam kegiatan operasional ini, pelatihan formal dan berkelanjutan, jadwal dan tugas yang terdokumentasi dan dikomunikasikan sehingga memungkinkan pengukuran dan pemantauan aktifitas sehari-hari terkait perjanjian kinerja dan tingkat layanan yang ditetapkan dengan vendor. Selain itu, ada upaya dari Bank SULUT secara berkesinambungan untuk meningkatkan tingkat otomasi proses sebagai alat perbaikan yang berkelanjutan dan juga adanya penyelarasan antara masalah, kapasitas dan ketersediaan proses untuk mengatasi kesalahan dan kegagalan yang muncul dalam operasional. Peningkatan efektifitas BCM yang didukung oleh hal-hal sebagai berikut:

a. Adanya pengawasan aktif dari manajemen

b. Melalui analisa dampak bisnis dan penilaian resiko

c. Penyusunan *Business Continuity Plan* (BCP) yang memadai

d. Dilakukannya pengujian terhadap BCP dan

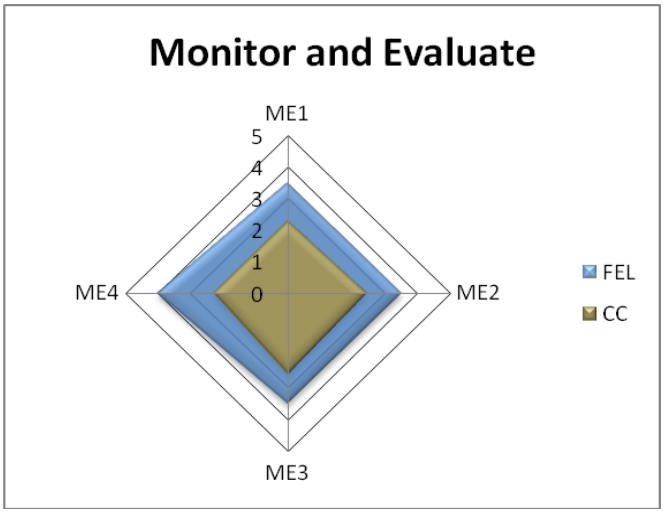
e. Dilakukan pemeriksaan oleh auditor internal

BCP merupakan suatu dokumen tertulis yang memuat rangkaian kegiatan yang terencana dan terkoordinir mengenai langkah-langkah pengurangan resiko, penanganan dampak gangguan/bencana dan proses pemulihan agar kegiatan operasional Bank dan pelayanan kepada nasabah tetap dapat berjalan.

IV. *Monitor and Evaluate*

Proses yang memiliki gap cukup besar dalam domain ini yang perlu diperhatikan, antara lain:

Gambar 4.9 Tingkat Kematangan Saat ini (CC) dan Ekspektasi (FEL) pada Domain *Monitor and Evaluate* di Bank SULUT



ME4 – *IT Governance* yang sejalan dengan *Corporaste Governance*

Bank SULUT mengharapkan agar proses ini memiliki tingkat kematangan sebesar 4,00 yakni terkelola dengan baik (*Managed*). Oleh karena itu, hal-hal penting yang harus dilakukan Bank SULUT antara lain, memastikan kesadaran pentingnya tata kelola TI (*IT Governance*) sebagai bagian dalam perwujuan GCG di seluruh unit perusahaan. Kemudian adanya tanggung jawab yang jelas dan proses tata kelola TI selaras dan terintegrasi ke dalam tujuan bisnis dan

strategi Bank SULUT. Peningkatan tingkat kematangan proses ini juga dilakukan dengan memantau kepatuhan prosedur dan mengukur kinerja tata kelola TI sehingga adanya proses perbaikan secara berkesinambungan terhadap proses-proses TI. Pengelolaan yang baik juga mendefinisikan tingkatan kematangan yang tepat masing-masing proses TI yang sesuai dengan kebutuhan dan kapasitas Bank SULUT.

Secara umum, ekspektasi tingkat kematangan tata kelola TI Bank SULUT sebesar 3,58. Angka ini cederung menempatkan Bank SULUT berada pada level *managed* yang menunjukkan bahwa prosedur terkait *IT Governance* telah distandarisasikan, didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan secara formal, adanya peningkatan kompetensi bagi SDM TI diseluruh unit perusahaan, serta proses tata kelola TI telah mendukung rencana strategik perusahaan dan adanya penambahan nilai bagi perusahaan. Efisiensi dan efektifitas diukur dan dikomunikasikan dan dihubungkan dengan tujuan bisnis perusahaan. Proses pengawasan dan penilaian ketaatan pada prosedur sudah diterapkan sebagai bagian dalam pengelolaan resiko dan manajemen dapat mengambil tindakan apabila proses tidak berjalan secara efektif sehingga menunjukkan adanya kegiatan perbaikan secara berkesinambungan. Dalam tingkatan ini, sumber-sumber daya TI telah terstandarisasi dan saling terintegrasi.

BAB V

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

a. Tingkat kematangan proses-proses TI di Bank SULUT pada saat penelitian dilakukan (Agustus 2010) sebagai berikut:

   1. PO1 – Menetapkan perencanaan strategik, tingkat kematangannya berada pada kategori *defined*. Proses ini telah terstandarisasi.

   2. PO2 – Memiliki arsitektur TI, tingkat kematangannya berada pada kategori *defined*. Proses ini telah terstandarisasi.

   3. PO3 – Memiliki *Blue Print* TI, tingkat kematangannya berada pada kategori *defined*. Proses ini telah terstandarisasi.

   4. PO4 – Memiliki sisdur dan penanggungjawab, tingkat kematangannya berada pada kategori *defined*. Proses ini telah terstandarisasi

   5. PO5 – Mengelola investasi TI berkesinambungan, tingkat kematangannya berada pada kategori *repeatable*. Proses ini masih dalam diterapkan secara berulang, tetapi belum mencapai standar.

6. PO6 – Perencanaan TI telah mendukung arah dan tujuan perusahaan, tingkat kematangannya berada pada kategori *defined*. Proses ini telah terstandarisasi.

7. PO7 – Memiliki Divisi TI sendiri, tingkat kematangannya berada pada kategori *repeatable*. Proses ini masih dalam diterapkan secara berulang, tetapi belum mencapai standar.

8. PO8 – Memiliki *Quality Assurance IT*, tingkat kematangannya berada pada kategori *initial*. Proses ini belum rutin dijalankan dan tanggung jawab pelaksanaannya diserahkan kepada individu tertentu.

9. PO9 – Menilai dan mengelola resiko TI, tingkat kematangannya berada pada kategori *repeatable*. Proses ini masih dalam diterapkan secara berulang, tetapi belum mencapai standar.

10. PO10 – Pengadaan proyek TI internal, tingkat kematangannya berada pada kategori *repeatable*. Proses ini masih dalam diterapkan secara berulang, tetapi belum mencapai standar.

11. AI1 – Memiliki panduan permasalahan TI, tingkat kematangannya berada pada kategori *initial*. Proses ini belum rutin dijalankan dan tanggung jawab pelaksanaannya diserahkan kepada individu tertentu.

12. AI2 – Pengadaan dan pemeliharaan aplikasi *software*, tingkat kematangannya berada pada kategori *repeatable*. Proses ini masih dalam diterapkan secara berulang, tetapi belum mencapai standar.

13. AI3 – Pemeliharaan infrastruktur berkesinambungan, tingkat kematangannya berada pada kategori *repeatable*. Proses ini masih dalam diterapkan secara berulang, tetapi belum mencapai standar.

14. AI4 – Pemeliharaan kelancaran implementasi TI, tingkat kematangannya berada pada kategori *defined*. Proses ini telah terstandarisasi.

15. AI5 – Pengadaan sumber daya TI, tingkat kematangannya berada pada kategori *repeatable*. Proses ini masih dalam diterapkan secara berulang, tetapi belum mencapai standar.

16. AI6 – Mengelola perubahan terhadap infrastruktur TI, aplikasi dan solusi teknis, tingkat kematangannya berada pada kategori *repeatable*. Proses ini masih dalam diterapkan secara berulang, tetapi belum mencapai standar.

17. AI7 – Pengadaan dan pemeliharaan sistem baru berkesinambungan, tingkat kematangannya berada pada kategori *defined*. Proses ini telah terstandarisasi.

18. DS1 – Menetapkan dan mengatur tingkat layanan TI, tingkat kematangannya berada pada kategori *repeatable*. Proses ini masih dalam diterapkan secara berulang, tetapi belum mencapai standar.

19. DS2 – Pelaksanaan TI dengan *outsourcing*, tingkat kematangannya berada pada kategori *defined*. Proses ini telah terstandarisasi.

20. DS3 – Mengelola kinerja dan kapasitas sumber daya TI, tingkat kematangannya berada pada kategori *defined*. Proses ini telah terstandarisasi.

21. DS4 – Memastikan ketersediaan layanan TI yang berkesinambungan, tingkat kematangannya berada pada kategori *repeatable*. Proses ini masih dalam diterapkan secara berulang, tetapi belum mencapai standar.

22. DS5 – Memastikan keamanan sistem TI, tingkat kematangannya berada pada kategori *repeatable*. Proses ini masih dalam diterapkan secara berulang, tetapi belum mencapai standar.

23. DS6 – Identifikasi dan alokasi biaya TI berkesinambungan, tingkat kematangannya berada pada kategori *repeatable*. Proses ini masih dalam diterapkan secara berulang, tetapi belum mencapai standar.

24. DS7 – Mendidik dan melatih *user*, tingkat kematangannya berada pada kategori *repeatable*. Proses ini masih dalam diterapkan secara berulang, tetapi belum mencapai standar.

25. DS8 – Mengelola *help desk*, tingkat kematangannya berada pada kategori *repeatable*. Proses ini masih dalam diterapkan secara berulang, tetapi belum mencapai standar.

26. DS9 – Mengatur konfigurasi secara optimal, tingkat kematangannya berada pada kategori *repeatable*. Proses ini masih dalam diterapkan secara berulang, tetapi belum mencapai standar.

27. DS10 – Mengelola masalah TI yang muncul, tingkat kematangannya berada pada kategori *repeatable*. Proses ini masih dalam diterapkan secara berulang, tetapi belum mencapai standar.

28. DS11 – Memiliki organisasi pengelolaan data, tingkat kematangannya berada pada kategori *repeatable*. Proses ini masih dalam diterapkan secara berulang, tetapi belum mencapai standar.

29. DS12 – Mengelola perlindungan terhadap fasilitas TI secara tepat, tingkat kematangannya berada pada kategori *repeatable*. Proses ini masih dalam diterapkan secara berulang, tetapi belum mencapai standar.

30. DS13 – Mengelola operasional infrastruktur TI agar terhindar dari kesalahan dan kegagalan, tingkat kematangannya berada pada kategori *repeatable*. Proses ini masih dalam diterapkan secara berulang, tetapi belum mencapai standar.

31. ME1 – Memantau dan mengevaluasi kinerja TI, tingkat kematangannya berada pada kategori *repeatable*. Proses ini masih dalam diterapkan secara berulang, tetapi belum mencapai standar.

32. ME2 – Memantau dan mengevaluasi *internal control* terhadap aktifitas TI, tingkat kematangannya berada pada kategori *repeatable*. Proses ini masih dalam diterapkan secara berulang, tetapi belum mencapai standar.

33. ME3 – Implementasi TI sesuai aturan, tingkat kematangannya berada pada kategori *defined*. Proses ini telah terstandarisasi.

34. ME4 – *IT Governance* yang sejalan dengan *Corporate Governance*, tingkat kematangannya berada pada kategori *repeatable*. Proses ini masih dalam diterapkan secara berulang, tetapi belum mencapai standar.

*Keterangan:

0	Not Existent	: tidak terdapat proses IT
1	Initial / Ad Hoc	: mulai teridentifikasi adanya proses IT
2	Repeatable	: mulai menerapkan proses IT
3	Defined	: proses IT telah distandarisasi
4	Managed	: tiap proses IT telah terkelola dengan baik
5	Optimised	: implementasi IT telah dilakukan secara optimal

b. Terdapat gap / kesenjangan antara tingkat kematangan aktual domain-domain TI pada saat penelitian dilakukan dan tingkat kematangan yang diharapkan terhadap domain-domain TI dimasa depan. Ekspektasi tersebut dapat dicapai melalui langkah-langkah perbaikan maupun peningkatan yang telah diberikan pada proses-proses yang memiliki gap mulai dari kategori cukup besar sampai kategori sangat besar, antara lain:

1. PO1 menetapkan perencanaan strategik TI, dengan gap sebsesar 1,29
2. PO3 memiliki *Blue Print IT*, dengan gap sebesar 1,57
3. PO7 memiliki Divisi TI sendiri dengan gap sebesar 2,50
4. PO8 memiliki *quality assurance IT*, dengan gap sebesar 2,14
5. PO9 menilai dan mengelola resiko TI, dengan gap sebesar 1,36

6. AI1 memiliki panduan permasalahan TI, dengan gap sebesar 1,57
7. AI3 pemeliharaan infrastruktur secara berkesinambungan, dengan gap sebesar 1,36
8. AI5 pengadaan sumber daya TI, dengan gap sebesar 2,00
9. DS2 pelaksanaan TI dengan *outsourcing*, dengan gap sebesar -0,21
10. DS7 mendidik dan melatih *user*, dengan gap sebesar 1,50
11. DS8 mengelola *helpdesk*, dengan gap sebesar 1,79
12. DS9 mengatur konfigurasi TI secara optimal, dengan gap sebesar 1,50
13. DS11 memiliki organisasi pengelolaan data, dengan gap sebesar 1,43
14. DS12 mengelola perlindungan terhadap fasilitas TI, dengan gap sebesar 2,00
15. DS13 mengelola infrastruktur TI agar terhindar dari kesalahan dan kegagalan, dengan gap sebesar 1,71
16. ME4 *IT Governance* yang sejalan dengan *corporate governance*, dengan gap sebesar 1,71

c. Sejak *IT Governance* mulai diterapkan pada tahun 2008 di Bank SULUT, maka terjadi peningkatan terhadap pengeloaan proses-proses TI hingga bulan Agustus 2010, saat penelitian diadakan. Bahkan, Bank SULUT memiliki ekspektasi tingkat kematangan *IT Governance* di tahun 2013. Secara singkat, tabel berikut ini akan

menunjukkan tingkat kematangan *IT Governance* di Bank SULUT per domain dan secara menyeluruh, yakni

Tabel 5.1 Perbandingan Tingkat Kematangan Tata Kelola TI di Bank SULUT

Domain	Tingkat Kematangan		
	2009*	**2010****	**2013*****
Plan & Organise	1,20	2,60	3,80
Acquire & Implement	1,00	2,14	3,36
Delivery & Support	1,15	2,33	3,54
Monitor & Evaluate	1,75	2,39	3,63
Rata-rata Keseluruhan	1,28 *Initial*	2,37 *Repeatable*	3,58 *Managed*

* Hasil Penilaian Audit Eksternal TI Bank SULUT
** Hasil Penelitian Bulan Agustus 2010
*** Hasil Penelitian Terhadap Ekspektasi 2013

Pada tahun 2008 sampai tahun 2009 yang menunjukkan bahwa sebagian besar proses TI di Bank SULUT berada di level *Initial / Ad hoc*. Kondisi ini menggambarkan bahwa Bank SULUT baru menyadari kebutuhan proses-proses TI, terutama dalam hal menerapkan *IT Governance*. Perusahaan telah mengetahui bahwa terdapat permasalahan yang perlu diatasi, namun tidak ada proses terstandarisasi selain pendekatan *ad hoc* yang cenderung diterapkan pada individu atau hanya berdasarkan kebutuhan kasus per kasus. Pendekatan keseluruhan oleh manajemen tidak terorganisir dengan baik karena komunikasi yang jarang sehingga sebagian besar hanya mengandalkan kemampuan individual. Individu hanya mengambil inisiatif atas keadaan yang terjadi dan belum ada standar ataupun suatu tolak ukur untuk masing-masing proses TI.

Tingkat kematangan *IT Governance* Bank SULUT hingga Agustus 2010 mencapai 2,28. Secara umum, angka ini menjelaskan bahwa manajemen Bank SULUT menyadari adanya kebutuhan terhadap tata kelola TI (*IT Governance*) sehingga manajemen merasa perlu untuk mengkomunikasikan kondisi terkini dari TI yang dimilikinya dan mencari informasi dalam rangka penerapannya.

Secara umum, ekspektasi tingkat kematangan tata kelola TI Bank SULUT sebesar 3,58. Angka ini cederung menempatkan Bank SULUT berada pada level *managed* yang menunjukkan bahwa prosedur terkait *IT Governance* telah distandarisasikan, didokumentasikan dan dikomunikasikan melalui pelatihan secara formal, adanya peningkatan kompetensi bagi SDM TI diseluruh unit perusahaan serta proses tata kelola TI telah mendukung rencana strategik perusahaan dan adanya penambahan nilai bagi perusahaan.

5.2 SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, saran-saran yang dapat diberikan peneliti kepada pihak-pihak lain, yaitu:

1. Bagi Bank SULUT, menyadari pentingnya suatu tata kelola TI (*IT Governance*) yang mendukung rencana strategik dan tujuan bisnis perusahaan sehingga perlu mengambil kebijakan yang dapat memperbaiki maupun meningkatkan tata kelola TI saat ini dengan mempertimbangkan masukan-masukan yang diberikan oleh peneliti untuk beberapa proses TI seperti yang telah dibahas dalam Bab IV. Berikut ini merupakan beberapa saran penting bagi Bank SULUT, antara lain:

a. Penyelarasan antara rencana strategik TI dan rencana strategik perusahaan;

b. Menyempurnakan organisasi TI dan menambah jumlah SDM TI;

c. Melibatkan *user* dalam pengembangan TI,

d. Mengelola resiko secara optimal;

e. Penambahan infrastruktur TI.

2. Bagi penelitian selanjutnya, dapat melakukan penelitian sejenis terkait dengan tata kelola TI dengan menggunakan kerangka kendali COSO, PRINCE2 atau *IT Infrastructure Library* (ITIL) atau ISO/IEC 17799; atau menggunakan alat ukur seperti *Balance Scorecard* atau *Performance Measuremant (Key Performance Indicator and Key Goals Indicator)* atau *7's Matrix Strategic and Risk Management*.

DAFTAR PUSTAKA

Bank Indonesia. 2007. *Lampiran SE BI No. 9/30/2007*. Jakarta: BI.

----------, 2007. *Peraturan Bank Indonesia No. 9/15/2007 tentang Penerapan Manajemen Resiko TI pada Bank Umum*. Jakarta: BI.

----------. 2009. *Booklet Perbankan Indonesia 2009*. Jakarta: DPIB, BI.

Bank SULUT. 2008. *Rencana Strategik dan Blue Print IT Bank SULUT 2008 - 2013*. Manado: Bank SULUT.

----------. 2008. *Standar Operasional dan Prosedur Divisi TI, Bank SULUT*. Manado: Bank SULUT.

----------. 2009. *Laporan Tahunan 2009*. Manado: Bank SULUT.

COBIT Steering Committee and the IT Governance Institute. 2000. COBIT 3.0, IT Governance Institute. http://www.isaca.org (6 Juli 2010).

----------. 2005. COBIT 4.1, IT Governance Institute. http://www.isaca.org (6 Juli 2010).

Gunawan, G. "Mewaspadai Kejahatan Layanan Perbankan Elektronik." http://www.idsirtii.or.id/index.php/news/2010/01/21/81 (6 Juli 2010).

Laoderizal. 2007. *Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi PT. Surveyor Indonesia Menggunakan Kerangka Kerja COBIT. Studi Kasus DS13 – Mengelola Operasi*. Jurnal Institut Teknologi Bandung, 1-2.

Mono, H. "Cybercrime, Bobol Rp 0,5 Triliun #2." http://politik.kompasiana.com/2010/01/24 (6 Juli 2010).

Sasongko, Nanang. 2009.*Pengukuran Kinerja Teknologi Informasi dengan Menggunakan Framework COBIT ver 4.1, Ping Test dan CAAT Pada PT. Bank X Tbk. di Bandung.* Seminar Nasional Teknologi Informasi, 1.

Sekaran, Uma. 2006. *Metode Penelitian Untuk Bisnis Edisi 4*. Jakarta: Salemba Empat.

Siamat, Dahlan. 2005. *Manajemen Lembaga Keuangan Edisi Kelima*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

Tarigan, Joshua.2006. *Merancang IT Governance dengan COBIT dan Sarbanes-Oxley dalam Konteks Budaya Indonesia.* Prosiding KNTIK, 26.

Utresnalen. 2007. *Perancangan Model Tata Kelola Teknologi Informasi Pada PT. Kereta Api Indonesia Berbasis Framework COBIT*. Jurnal Institut Teknologi Bandung, 1.