EVALUASI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI PADA PT. WIDYA CIPTA BUANA BANDUNG MENGGUNAKAN COBIT 4.1

ARTIKEL

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Sistem Informasi jenjang S1 (Sarjana) Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Gita Rahmatika Purnama

10513719



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

BANDUNG

2016

ABSTRACT

The development of technology nowadays can not be separated from people's daily lives.This information technology is used by the entire people to lighten their work.PT Widya Cipta Buana Bandungis one of the companies that required IT Governance. IT Governance in this company need to be evaluated to establish performance of information technology in this company, especialy to control the human resource management.

Framework that used to analyze and evaluate information technologies in this company is COBIT 4.1 framework.The domain that will be analyzed and evaluated is domain ME 1, evaluation of the performance of information technology. Method or tool that being used is AHP.

The author hopes this research will be able to provide better recommendations to improvement the IT Goverment in PT. Widya Cipta Buana Bandung.

Keywords : *IT Goverment, AHP, COBIT 4.1*

I. Pendahuluan

1. Latar Belakang

Dewasa ini kemajuan teknologi informasi tidak dapat dipisahkan lagi dari kehidupan masyarakat sehari-hari. Teknologi informasi ini digunakan oleh seluruh kalangan masyarakat untuk memperingan pekerjaan mereka. Infrastruktur bisnispun tidak dapat lagi dipisahkan dari teknologi informasi. Agar teknologi informasi dapat dimanfaatkan seoptimal mungkin untuk kepentingan strategi bisnis, maka tata kelolanya harus diperhatikan dengan baik. Aspek terpenting dari tata kelola teknologi informasi adalah kesesuaian antara teknologi informasi dengan strategi bisnisnya.Tata kelola teknologi informasi merupakan sistem dimana portofolio teknologi informasi organisasi diarahkan dan dikontrol. Tata kelola teknologi informasi menggambarkan distribusi hak-hak pengambilan keputusan seputar teknologi informasi dan tanggung jawab diantara para *stakeholder* yang berbeda didalam organisasi, dan aturan dan juga prosedur untuk membuat dan memonitor keputusan yang terkait dengan strategi teknologi informasi.

PT. Widya Cipta Buana adalah salah satu PT yang bergerak dibidang jasa konsultan lingkungan. Diresmikan tahun 1992, PT Widya Cipta Buana telah dikenal sebagai salah satu konsultan lingkungan yang handal pada bidangnya. Tidak hanya dikenal hanya di pulau Jawa, namun PT.Widya Cipta Buana semakin melebarkan sayapnya ke nusantara .Terbukti dengan berdatangannya proyek pembangunan dari pihak swasta maupun BUMN dari berbagai tempat di Indonesia.

Untuk meningkatkan kualitas PT.Widya Cipta Buana, tentu saja harus diseimbangkan dengan tingginya kualitas sumber daya manusia yang ada. Untuk memudahkan proses pengelolaan SDM ini dibuatlah sebuah Teknologi Informasi yaitu Sistem Informasi Manajemen SDM. Sistem Informasi Manajemen SDM ini dapat digunakan untuk mengelola data dan administrasi karyawan, pengadaan SDM, penginputan kompensasi dan benefit, serta merencanakan pelatihan-pelatihan yang nantinya dapat meningkatkan skill karyawan perusahaan ini. Namun seringkali suatu sistem yang berjalan dalam perusahaan tidak berjalan semestinya. Untuk melihat sejauh mana efesiensi, efektifitas dan ketersediaan layanan SDM, diperlukannya kontrol dan evaluasi yang baik sehingga perusahaan atau organisasi dapat menyelaraskan antara penerapan TI dan kebutuhan bisnis.

Evaluasi Tata Kelola TI ini akan dilakukan dengan menggunakan kerangka kerja COBIT (*Control Objective For Information And Related Technology)* 4.1 .

Dalam penelitian ini, diharapkan dapat dirancang suatu evaluasi TI dibidang pengelolaan SDM. Hasil dari penelitian ini adalah *maturity level* dan rekomendasi perbaikan tata kelola TI dibidang pengelolaan SDM sehingga dapat meningkatkan kinerjanya menjadi lebih baik lagi .

2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka dapat diambil suatu identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Belum adanya evaluasi tata kelola TI dibidang pengelolaan SDM PT Widya Cipta Buana Bandung untuk melihat seberapa efektif proses pengawasan dan evaluasi kinerja TI berdasarkan dengan kebijakan yang telah ada.
2. Belum adanya rekomendasi yang dapat diberikan untuk meningkatkan kinerja tata kelola TI yang sedang berjalan saat ini agar lebih baik dalam mendukung proses bisnis.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil evaluasi tata kelola TI dibidang pengelolaan SDM PT. Widya Cipta Buana Bandung.
2. Bagaimana rekomendasi perbaikan untuk tata kelola TI yang telah berjalan saat ini agar lebih baik.

4. Maksud dan Tujuan Penelitian

a. Maksud Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang maka maksud dari penelitian ini adalah "**Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Pada PT. Widya Cipta Buana Bandung Menggunakan COBIT 4.1"**

Dengan dilakukannya evaluasi tata kelola ini bermaksud untuk mengetahui kinerja dari tata kelola TI dan memberikan rekomendasi yang tepat untuk perbaikan sistem informasi ini agar lebih baik.

b. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui hasil evaluasi tata kelola TI dibidang pengelolaan SDM PT. Widya Cipta Buana Bandung.
2. Untuk memberikan rekomendasi perbaikan terhadap tata kelola TI yang telah berjalan saat ini agar lebih baik lagi.

5. Kegunaan Penelitian

Dalam setiap penelitian pasti mempunyai kegunaan penelitian, baik untuk kegunaan penelitian sendiri dan juga baik untuk pihak yang terlibat dalam penelitian serta orang lain yang termasuk sebagai peneliti lain. Maka dibawah ini penulis akan menguraikan kegunaan-kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Kegunaan Praktis

Penelitian tentang "**Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Pada PT. Widya Cipta Buana Bandung Menggunakan COBIT 4.1"** diharapkan dapat menjadi referensi agar kinerja TI yang sudah berjalan diharapkan dapat menjadi semakin lebih baik.

b. Kegunaan Akademis

1. Bagi Penulis

   Kegunaan Penelitian bagi penulis adalah sebagai berikut:

   a) Belajar untuk mengukur tatakelola IT menggunakan kerangka kerja COBIT 4.1
   b) Berguna dalam menambah ilmu pengetahuan yang baru yang didapat, baik dalam segi praktek maupun teori.
2. Bagi Peneliti lain

   Diharapkan dari penelitian ini dapat memberikan sumbangan ilmu dan pemikiran kepada peneliti lain yang dapat dijadikan sebagai sumber informasi dan bahan masukan atau bahan acuan untuk referensi bagi peneliti yang samadengan bidang yang dibahas dalam penelitian.

6. Batasan Masalah

Guna mengoptimalkan kegiatan penulisan skrip sini dapat disusun secara terperinci dan jelas, maka dengan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas penulis membahas permasalahan penelitian hanya pada :

1. Penelitian ini dilakukan di PT. Widya Cipta Buana, khususnya pada divisi Umum dan Personalia bagian pengelolaan SDM.

2. KinerjaTI yang akan dibahas pada penelitian ini adalah kinerja Sistem Informasi Manajemen SDM.
3. Framework Cobit yang digunakan adalah Cobit versi 4.1.
4. Domain yang diteliti adalah domain ME1.

II. Landasan Teori

1. Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai kumpulan elemen-elemen/ sumberdaya dan jaringan prosedur yang saling berkaitan secara terpadu, terintegrasi dalam suatu hubungan hirarkis tertentu, dan bertujuan untuk mengolah data menjadi informasi.

Sistem informasi adalah: "…seperangkat komponen yang saling berhubungan dan berfungsi mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pembuatan keputusan dan pengawasan dalam organisasi."(Husein, Muhammad Fakhri, 2000)

. Sistem informasi sangat dibutuhkan para manajer organisasi guna melaksanakan tugas khusus tertentu yang sangat esensial bagi berfungsinyta organisasi. Tugas ini berkisar sejak pengolahan data yang sederhana, seperti menyiapkan tagihan kepada pelanggan, hingga kecanggihan analisis yang digunakan oleh para manajer untuk pengambilan keputusan dalam menyiapkan basis kegiatan organisasi. Sistem informasi mempunyai beberapa komponen utama, yaitu masukan *(input block)*, blok model *(model block)*, keluaran *(output block)*, teknologi *(technology block)*, dsn sbasis data *(database block)* yang berinteraksi membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya.

2. Tata Kelola TI

Tata kelola TI merupakan suatu struktur dan proses yang saling berhubungan serta mengarahkan dan mengendalikan organisasi dalam pencapaian tujuan organisasi melalui nilai tambah dan menyeimbangkan antara risiko dan manfaat dari teknologi informasi serta prosesnya. (Krisdanto,2009)

Tata kelola TI harus dipastikan bahwa performa TI yang diatur penggunaannya harus sesuai dengan tujuan berikut ini (*IT Governance Institute, 2007)*:

1. Keselarasan TI dengan organisasi dan realisasi keuntungan-keuntungan yang dijanjikan dari penerapan TI.
2. Pengguna TI agar memungkinkan organisasi mengeksploitasi kesempatan yang ada dan memaksimalkan keuntungan.
3. Penggunaan sumber daya TI yang bertanggung jawab.
4. Penanganan manajemen resiko berkaitan dengan TI secara tepat.

Dengan adanya Tata kelola TI proses bisnis di organisasi akan menjadi jauh lebih transparan, dimana tanggung jawab dan akuntabilitas setiap fungsi dan individu juga semakin jelas.

Tujuan diterapkannya Tata Kelola TI dalam suatu organisasi adalah sebagai berikut : [4, p5]

1. Tujuan jangka pendek, dimana Tata kelola TI digunakan dengan tujuan untuk menekan biaya operasional TI dengan cara mengoptimalkan operasi-operasi dari TI tersebut, dimana hal ini dicapai melalui pengendalian yang diterapkan pada setiap proses penggunaan sumber daya TI dan penanganan resiko yang berhubungan dengan TI.
2. Tujuan jangka panjang, dimana Tata kelola TI membantu organisasi agar tetap fokus terhadap nilai strategis TI dan memastikan penerapan TI dapat mendukung pencapaian tujuan organisasi.

3. COBIT (Control Objective for Information and Related Technology)

COBIT (*Control Objectives for Information and Technology*) merupakan model yang didesain untuk mengendalikan fungsi TI. Model ini sebenarnya dikembangkan oleh *Information System Audit and Control Foundation* (ISACF), lembaga peneltian untuk *Information Systems Audit and Control Assoction* (ISACA). Tahun 1999 tugas ISAF untuk COBIT ditransfer ke IT *Governance Institute* (ITGI), yang merupakan badan idependen di dalam ISACA"(ITSM Library, 2007)

COBIT adalah sekumpulan dokumentasi *best practices* untuk *IT governance* yang dapat membantu auditor, pengguna (user), dan manajemen, untuk menjembatani gap anatara risiko bisnis, kebutuhan control dan masalah-masalah teknis TI. COBIT bermanfaat bagi auditor karena merupakan teknik yang dapat membantu dalam identifikasi IT *controls issue*. COBIT berguna bagi para IT *users* karena memperoleh keyakinan atas kehandalan sistem aplikasi yang dipergunakan. Sedangkan para manajer memperoleh manfaat dalam keputusan investasi di bidang IT serta infrastruktruknya, menyusun strategic IT *Plan*, menentukan *information architecture*, dan keputusan atas procurement (pengadaan/pembelian) mesin. Disamping itu, dengan keterandalan sistem informasi yang ada pada perusahaanya diharapkan berbagai keputusan bisnis dapat didasarkan atas informasi yang ada (Kurnia Dwitama,2015).

COBIT mendukung manajemen dalam mengoptimumkan investasi TI-nya melalui ukuran-ukuran dan pengukuran yang akan memberikan sinyal bahaya bila suatu kesalahan atau risiko akan atau sedangn terjadi. Manajem perusahaan harus memastikan bahwa sistem kendali internal perusahaan bekerja dengan baik, artinya dapat mendukung proses bisnis perusahaan yang secara jelas menggambarkan bagaimana setiap aktivitas

control individumemenuhi tuntunan dan kebutuhan informasi secara efeknya terhadap sumberdaya TI perusahaan. Sumberdaya TI merupakan suatu elemen yang sangat disoroti COBIT, termasuk pemenuhan kebutuhan bisnis terhadap: efektivitas, efisiensi, kerahasiaan, keterpaduan, ketersediaan, kepatuhan pada kebijakan/ aturan dan keandalan informasi (*effectiveness, efficiency, confidentiality, integrity, availability, compliance, dan reliability*) (*IT Governance Institute, 2007.*

III. Objek dan Metode Penelitian

1. Objek Penelitian

Peneliti melakukan penelitian ini di PT.WIDYA CIPTA BUANA Yang beralamat di Komp. Perkantoran Metro, Jl.Venus Barat Kav 15, Margahayu Raya- Bandung 40286.

1.1 Sejarah singkat Perusahaan

PT WIDYA CIPTA BUANA merupakan suatu perusahaan konsultan yang menyediakan jasa konsultan lingkungan hidup. Bertitik tolak dari kesadaran untuk berpartisipasi dalam gerakan pembangunan, maka pada tahun 1992, PT.WIDYA CIPTA BUANA ini lahir.

1.2 Visi dan Misi Perusahaan

1.2.1 Visi

Menjadi perusahaan jasa yang terkenal dan unggul dalam bidang konsultan lingkungan di Indonesia.

1.2.2 Misi

Menjamin kepuasan terhadap terhadap pelanggan, masyarakat, dengan menghasilkan suatu produk/analisa yang mengutamakan faktor Quality, Cost, Environtmental dan memberikan layanan jasa konsultan lingkungan yang terbaik bagi mitra kerja, pemerintah, dan lingkungan hidup

1.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi di PT.Widya Cipta Buana Bandung adalah sebagai berikut:

Gambar dapat dilihat pada halaman gambar..

2. Metode Penelitian

Untuk bisa menghasilkan suatu karya tulis ilmiah yang baik dan dapat dipertanggung jawabkan, maka harus ada kejelasan tentang metode penelitian yang digunakan dalam penelitian.

a. Pada Tahap I (Pertama)

Merupakan tahapan memahami dan mempelajari apa itu tata kelola TI dan bagaimana cara menerapkan prosesnya dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 4.1. penulis juga mempelajari dari beberapa sumber jurnal, dan media elektronik seperti internet.

b. Pada tahapan II (Kedua)

Pada tahap kedua ini apabila kita telah memahami terhadap permasalahan penelitian kitta, maka selanjutnya kita sebagai peniliti diwajibkan untuk melakukan survey awal mengenai objek yang akan kita teliti. Pada tahap ini ada dua kajian yang akan ditempuh, yaitu kajian observasi dan wawancara, untuk mengetahui mengenai objek penelitian kita, proses bisnis yang ada pada tempat yang akan kita teliti, tujuan system yang akan kita teliti selain itu wawancara yang kita lakukan untuk mengetahui bagaimana kinerja sistem layanan Sistem Informasi Manajemen SDM yang akan kita teliti, serta identifikasi dokumen-dokumen yang perlu untuk analisis lebih lanjut. Maka output dari tahapan ini kita akan memahami struktur organisasi, kinerja sistem dan tujuan sistem yang akan kita teliti dan proses bisnis yang berjalan pada objek penelitian kita.

c. Tahapan III (Ketiga)

Merupakan tahap proses representasi Cobit 4.1. yang terdiri dari pemetaan domain kedalam proses – proses yang ada pada cobit menggunakan metode AHP (*Analytic Hierarchy Process*). Selanjutnya kita akan mengetahui domain yang akan digunakan dalam penelitian ini.

d. Pada tahapan IV (Keempat**)**

Setelah mengetahui domain dan proses pada cobit maka selanjutnya merupakan proses pembuatan dan penyebaran kuisioner sesuai dengan aturan yang sudah di tetapkan pada proses cobit, dengan melibatkan pengguna sistem informasi Manajemen SDM di PT. WIDYA CIPTA BUANA BANDUNG sebagai responden untuk mengetahui kinerja sistem informasi manajemen SDM di PT. WIDYA CIPTA BUANA BANDUNG**.**

e. Pada tahapan V (kelima)

Setelah kita membuat kuesioner dan melakukan penyebarannya kepada pihak yang terkait, maka selanjutnya kita melakukan penilaian terhadap jawaban yang telah ada dalam kuisioner dengan memperhatikan kelengkapan pengisian jawaban, dan melakukan perhitungan kuesioner, dimana hasil dari perhitungan tersebut akan berpengaruh pada maturity level

f. Tahapan VI (Keenam)

Pada tahapan ini setelah kita mengetahui hasil perhitungan kuesioner selanjutnya kita akan melakukan perhitungan kuesioner pada setiap proses atau pada setiap domain yang sudah dipilih. Setelah mengetahui perhitungan tersebut kita akan mengetahui pada level manakah tingkat kematangan sistem tersebut.

g. Pada tahapan VII (ketujuh)
Pada tahapan ini setelah kita mengetahui hasil perhitungan kuesioner selanjutnya kita akan melakukan perhitungan kuesioner pada setiap proses atau pada setiap domain yang sudah dipilih. Setelah mengetahui perhitungan tersebut kita akan mengetahui pada level manakah tingkat kematangan sistem tersebut.

h. Pada tahapan VIII (kedelapan)
Pada tahapan ini setelah kita mengetahui di level mana kinerja dari sistem informasi manajemen SDM PT. WIDYA CIPTA BUANA ini maka selanjutnya dilakukan penyusunan rekomendasi untuk memperbaiki kondisi sistem informasi manajemen SDM di PT.WIDYA CIPTA BUANA.

i. Pada tahan IX (kesembilan)
Selanjutnya menyatakan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian. Kesimpulan diberikan sesuai hasil penelitian yang telah dilaksanakan dan saran diusulkan berdasarkan kemungkinan dilaksanakannya optimalisasi penelitian yang akan dikembangkan dimasa yang akan datang.

2.2 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data-data adalah sebagai berikut :

1. Studi Kepustakaan

Penelitian ini dilakukan dengan cara mencari dan mengumpulkan data,sumber informasi, dan bahan-bahan yang diperoleh dari buku, jurnal, artikel terkait dengan audit teknologi informasi menggunakan kerangka kerja Cobit 4.1.

2. Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung terhadap penerapan sistem teknologi informasi pada Inventoryserta penggunaan sistem informasi oleh user terkait.

3. Wawancara dan Kuesioner

Untuk memperoleh informasi data data yang dibutuhkan, penulis melakukan wawancara dengan pihak yang berkompeten yaitu kepala bagian Umum dan Personalia, kepala divisi IT, dan kepala departemen lain yang terlibat dalam penggunaan sistem ini.

IV. Hasil dan Pembahasan

1.1 Perancangan IT Governance

IT Governance Institute mengembangkan COBIT yang merupakan model yang digunakan dalam membuat suatu rancangan *IT Governance* yang pada dasarnya dapat diterapkan di seluruh organisasi. COBIT memungkinkan perusahaan untuk mengimplementasikan pengelolaan TI secara efektif, dimana model pengelolaan TI tersebut harus disesuaikan dengan proses bisnis yang ada di organisasi tersebut tanpa mengabaikan tanggung jawab pada saat proses penggunaan TI sehubungan dengan kegiatan organisasi tersebut.

1.1.1 Penghitungan Domain Dengan AHP

Teknik yang dilakukan dalam menentukan domain cobit adalah dengan menggunakan alat bantu perhitungan AHP. Sebelum perhitungan AHP terlebih dahulu dilakukannya wawancara. Responden yang diwawancara adalah kepala IT dan kepala divisi Umum dan Personalia. Untuk Menentukan Kriteria Domain dapat di lihat dari visi dan misi, rencana strategi, tujuan dan rencana kerja pada divisi TI.

Tabel dapat dilihat pada halaman tabel..

Menghitung index konsisten (CI)

CI = (λMax – n) / n – 1 n = jumlah kolom

λ= Total/Rata-rata geometrik

CI = (λMax – 4) / 4 – 1

= (4,04 – 4) / 3

= 0,04 / 3 = 0,01

Rasio konsistensi = CI / RI

Nilai CI yang diperoleh diatas selanjutnya dibandingkan dengan nilai *random index* (RI) untuk ordo n = 4 (karena terdapat 4 elemen dalam tiap matriks), maka nilai RI yang digunakan adalah 0,9. Konsistensi yang dapat diterima apabila nilai CR<10% (CR<0,1).

CR = 0,01 / 0,90

= 0,01

= 1%

Kesimpulan : Karena CR lebih kecil dari 10% maka nilai rata-rata vektor prioritas pada tabel diatas dinyatakan valid, atau persentasenya dapat diterima. Oleh karena itu dari empat domain yang ada didalam perspektif cobit 4.1 serta hasil kuisioner beserta perhitungan menggunakan AHP yang ada ditabel 4.4 dapat disimpulkan bahwa domain ME yang paling besar rata-rata geometriknya. Sehingga domain ME yang akan digunakan dalam langkah selanjutnya.

1.1.2 Hasil Penghitungan Kriteria Proses Pada Domain ME

Dari hasil penghitugan kriteria proses domain dari domain ME1 sampai ME4 maka terpilihlah kriteria proses domain ME1. Cara perhitungan kriteria proses domain sama dengan ketika melakukan perhitungan dalam penentuan domain. Berikut adalah hasil perhitungan penentuan kriteria proses domain :

Tabel dapat dilihat pada halaman tabel..

Menghitung index konsisten (CI)

CI = (λMax – 4) / 4 – 1

= (4,13 – 4) / 3

= 0,13 / 3

= 0,04

Nilai CI yang diperoleh diatas selanjutnya dibandingkan dengan nilai *random index* (RI) untuk ordo n = 4 (karena terdapat 4 elemen dalam tiap matriks), maka nilai RI yang digunakan adalah 0,9. Konsistensi yang dapat diterima apabila nilai CR<10% (CR<0,1).
Rasio konsistensi = CI / RI

CR = 0,04 / 0,90

= 0,04

= 4%

Kesimpulan : Karena CR lebih kecil dari 10% maka nilai rata-rata vektor prioritas pada tabel diatas dinyatakan valid, atau persentasenya dapat diterima.

1.2 Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diperoleh dari hasil pengolahan tabulasi data dari sebaran penilaian responden secara acak untuk mencapai akhirnya

pemetaan tingkat *maturity* pada pengukuran kinerja Sistem Informasi Manajemen SDM yang ada pada PT. Widya Cipta Buana.

1.2.1 Pemetaan Tingkat Maturity

Maturity model / model kematangan untuk pengelolaan dan kontrol pada proses teknologi informasi didasari pada evaluasi organisasi, sehingga dapat mengevaluasi sendiri dari level *tidak ada* (0) hingga *optimis* (5). Tingkat maturity / model kematangan dimaksudkan untuk mengetahui keberadaan persoalan yang ada dan bagaimana menentukan prioritas peningkatan. Model kematangan dirancang sebagai profil proses teknologi informasi, sehingga organisasi akan dapat mengenali sebagai deskripsi kemungkinan keadaan sekarang dan mendatang. Penggunaan model kematangan yang dikembangkan untuk setiap 34 proses teknologi informasi, memungkinkan manajemen dapat mengidentifikasi :

1. Kinerja sesungguhnya perusahaan, dimana kondisi perusahaan sekarang;
2. Kondisi sekarang dari industri sebagai perbandingan;
3. Target peningkatan perusahaan, dimana kondisi yang diinginkan perusahaan.

Dalam pembuatan *maturity model* ini digunakan kuisioner yang mana kuisioner ini dikembangkan untuk dapat menilai dan mengukur tingkat kematangan proses pengelolaan data (ME 1), baik untuk kondisi saat ini maupun kondisi yang diharapkan.

1.2.2 Identifikasi CFS, KPI dan KGI

COBIT menggunakan 2 jenis ukuran yaitu indikator tujuan dan indikator kinerja. Indikator tujuan pada tingkat yang lebih rendah menjadi indikator kinerja pada tingkat yang lebih tinggi.

Indikator Tujuan Utama / *Key Goal Indicator* (KGI) mendefinisikan pengukuran yang menginformasikan kepada manajemen apakah suatu proses teknologi informasi telah mencapai kebutuhan bisnisnya, biasanya dinyatakan berkaitan dengan kriteria informasi sebagai berikut :

1. Ketersediaan informasi yang diperlukan untuk mendukung kebutuhan bisnis.
2. Ketiadaan integritas dan risiko kerahasiaan.
3. Efisiensi biaya proses dan operasi.
4. Konfirmasi keandalan, efektifitas dan kepatuhan.

Indikator Kinerja Utama / Key Perfomance Indicator (KPI) mendefinisikan pengukuran yang menentukan seberapa baik proses teknologi informasi dilakukan. Hal ini, mengindikasikan kemungkinan pencapaian tujuannya. KPI disamping merupakan indikator petunjuk, apakah tujuan sepertinya akan dicapai atau tidak, juga merupakan indikator kapabilitas, praktik dan keterampilan yang baik. KPI mengukur

tujuan aktivitas yang merupakan tindakan yang harus diambil pemilik proses untuk mecapai proses yang efektif.

Tabel dapat dilihat pada halaman tabel..

1.2.3 Hasil Penyebaran Kuisioner

Dalam penelitian ini semua data yang didapatkan dari hasil pengisian kuisioner di katakan layak untuk di proses lebih lanjut. Data dari hasil penyebaran kuisioner dikatakan tidak layak, jika terdapat beberapa pertanyaan yang tidak wajib atau pengisiannya tidak sesuai dengan petunjuk yang telah ditentukan, sehingga data kuesioner tersebut tidak dapat diolah lebih lanjut. Jika semua beberapa pertanyaan yang ada dijawab sesuai dengan cara pengisian kuesioner, maka data kuesioner tersebut dikata layak sehingga dapat diolah sebih lanjut

Tabel dapat dilihat pada halaman tabel..

Dari nilai yang dapat di perhitungkan maturity untuk ME1 seperti yang terlihat pada tabel hasil kuesioner responden, maka di dapat model maturity keseluruhan sebagai berikut.

Gambar dapat dilihat pada halaman tabel..

Bila dikaitkan dengan model kematangan dan dengan mempertimbangkan kematangan beberapa atribut pada proses evaluasi dan kinerja IT, maka dengan mengacu pada model maturity maka dapat diperoleh informasi bahwa :

1. Tingkat kematangan saat ini (*as is*), pada proses ME_1 secara keseluruhan berada pada tingkat 2 atau berulang secara intuitif (*Repeatable but Intuitive*).
2. Tingkat kematangan yang diharapkan (*to be*), pada proses ME_1, secara keseluruhan berada pada tingkat 4 atau terkelola / *managed*.

Kedua kondisi kematangan tersebut untuk masing-masing atribut kematangan, secara lebih jelas direpresentasikan pada gambar 4.2. Pada gambar tersebut terlihat posisi nyata nilai kematangan rata-rata saat ini (*as is*) dan yang diharapkan (*to be*) untuk tiap atribut kematangan. Dengan mengetahui posisi nyata kedua kondisi kematangan secara tepat, diharapkan akan diperoleh gambaran tentang skala prioritas dan besarnya usaha sebagai suatu prasyarat yang penting dan perlu bagi setiap atribut untuk melakukan perbaikan.

1.3 Rekomendasi ME 1

Berdasarkan hasil kuisioner dan pemetaan model *maturity* terhadap pengelolaan TI di perusahaan saat ini, maka dirancanglah rekomendasi pengelolaan TI, dimana rekomendasi tersebut dibuat untuk meningkatkan

tingkat *maturity* pengelolaan TI sehubungan dengan kegiatan layanan manajemen SDM. Berdasarkan visi, misi, dan tingginya harapan para staf & manajemen PT. Widya Cipta Buana terhadap proses TI COBIT, maka usulan tindakan perbaikan dilakukan berdasarkan pencapaian tingkat kematangan 4 yaitu proses pematangan atribut bergerak tumbuh dari tingkat kematangan 2 menuju tingkat kematangan 4. Berikut ini adalah beberapa rekomendasi upaya yang diusulkan untuk mencapai tingkat kematangan 4.

Tabel dapat dilihat pada halaman tabel..

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bagian ini dijelaskan mengenai kesimpulan dan saran yang di dapat dari pelaksanaan proses penelitian di PT Widya Cipta Buana.

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa :

1. Tingkat kematangan Sistem Informasi SDM di PT. Widya Cipta Buana pada ME1 pada saat ini (*asis*) berada pada tingkat 2 (*Repeatable but Intuitive*) yang artinya adalah proses dikembangkan kedalam tahapan prosedurnya yang serupa namun tidak seluruhnya terdokumentasi dan tidak seluruhnya disosialisasikan kepada pelaksana.
2. Tingkat kematangan harapan (*tobe)* Sistem Informasi SDM di PT. Widya Cipta Buana pada ME1 berada pada tingkat 4 (*Managed and Measurable*) yang artinya perusahaan menginginkan pengawasan dan evaluasi tata kelola TI telah distandarisasikan, didokumentasikan, dan dikomunikasikan serta diterapkan secara formal dan terintegrasi.
3. Terjadi kesenjangan yang cukup besar dari tingkat 2 menuju tingkat 4. Kesenjangan ini sebagai alat bantu untuk membuat strategi yang perlu dilakukan. Strategi tersebut dilakukan peningkatan dalam aspek-aspek kesadaran dan komunikasi; kebjakan, standar, dan prosedur; alat dan otomasi; tanggung jawab; dan penetapan dan pencapaian tujuan.

Keadaan saat ini terkait dengan posisi tingkat kematangan tingkat 2 adalah
sebagai berikut :

a. Pengguna telah terjamin dengan adanya Sistem Informasi SDM PT. Widya Cipta Buana.
b. Kesadaran akan pihak perusahaan bahwa sistem informasi ini harus dapat berkembang dengan baik.
c. Pentingnya akan pelatihan para pengelola TI dalam mendidik user yang menggunakan sistem informasi tersebut.

1.2 Saran

Berikut beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan penelitian ini antara lain :

1. Perlu dibuat standarisasi dalam kebijakan dan prosedur dalam kegiatan pengawasan dan evaluasi tata kelola TI Sistem Informasi SDM pada PT. Widya Cipta Buana agar kegiatan ini dapat dilakukan secara konsisten, berkala dan terintegrasi.
2. Dalam penelitian ini hanya pada domain Monitoring and Evaluate IT Performance (ME1) saja, diharapkan ke depannya, dimungkinkan pada domain dan divisi lain, tidak hanya fokus pada satu domain dan satu divisi saja.
3. Rekomendasi perbaikan kinerja diharapkan dapat diimplementasikan secara optimal langkah demi langkah guna mencapai target perusahaan.

VI. DAFTAR PUSTAKA

[1] MP, Lindung, (10 Okt 2015), "Penggunaan istilah evaluasi, pengukuran, tes, dan asesmen dalam diklat"[online], 2014, Available: http://www.bppjambi.info/newspopup.asp?id=637

[2] Sudaryo, Sutjipto., 2009. "Identifikasi dan penentuan logam pada tanah vulkanik didaerah Cangkringan Kabupaten Sleman dengan metode analisis aktivasi neutron cepat," Seminar nasional V SDM teknologi nuklir. Yogyakarta

[3] Surendro, Krisdanto.2009 .Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi. Informatika : Bandung

[4] IT Governance Institute (2007), *IT Governance Implementation Guide 2nd*.

[5] Muhammad Fakhri Husein dan Amin Wibowo. 2000, Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta : UUP AMP YKPN.

[6] Malayu Hasibuan. 2004. Manajemen Sumber Daya Manusia. Cetakan ke Tujuh, edisi revisi, PT. Bumi Aksara. Jakarta.

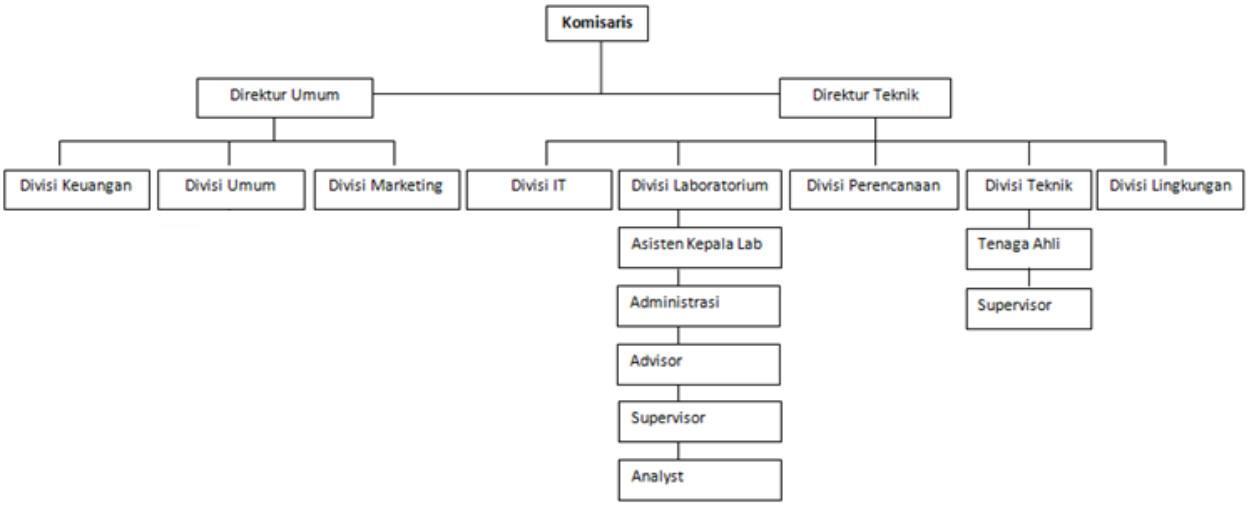
[7] Hariandja, M.T.E, 2002,Manajemen Sumber Daya Manusia,Grasindo, Jakarta

[8] IT Governance based on COBIT 4,1 – A management Guide (ITSM Library) – Koen Brand 2007 Van Haren Publishing

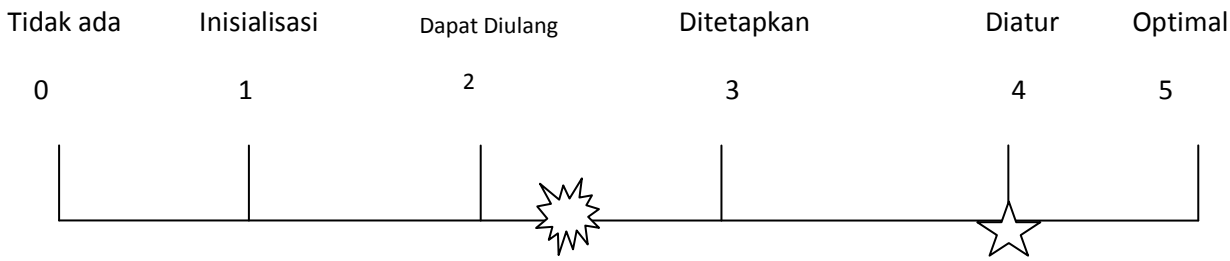
[9] Dani**,** Dwitama Kurnia. 2015. Pengukuruan Tata Kelola IT Koperasi Peternakan Bandung Selatan (KPBS) Dengan Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1 Berdasarkan Perspektif Layanan Kepegawaian. UNIKOM: Bandung

[10] IT Governance Institute. 2007. *COBIT 4.1 Framework Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models*. IT Governance Institute
[11] Gondodiyonto,Sanyoto. 2007.Audit Sistem Informasi Edisi Revisi. Jakarta : Mitra Wacana Media
[12] Saaty, L Thomas and Luis.(1994), *Decision Making in Economic, Political,*
Social and Technological Environments with the Analytic Hierarchy Process,
University of Pittsburgh.

Halaman Gambar



Gambar 3.1 Struktur organisasi PT WIDYA CIPTA BUANA



Gambar 4.1 Model maturity ME 1 *Monitoring & Evaluate*

Halaman Tabel

Tabel 4.1 Normalisasi

Domain	PO	AI	DS	ME	Total	Rata-Rata	λ
Plant and Organize (PO)	0,12	0,17	0,03	0.53	0,85	0,21	4,04
Acquire and Implement (AI)	0,20	0,10	0,33	0,06	0,69	0.17	4.05
Deliver and Support (DS)	0,48	0,17	0,12	0,08	0.85	0,21	4.04
Monitor and Evaluate (ME)	0,19	0,53	0,50	0,32	1.54	0,38	4. 05

Tabel 4.2 Normalisasi

Kriteria Proses	ME 1	ME 2	ME 3	ME 4	Total	Rata-Rata Geometrik	λ
ME 1	0,22	0,48	0,39	0,38	1,47	0,36	4,08
ME 2	0,05	0,12	0,40	0,25	0,82	0,20	4,1
ME 3	0,59	0,19	0,15	0,25	1,18	0,29	4,06
ME 4	0,12	0,19	0,03	0,09	0,43	0,10	4,3

Tabel 4.3 Identifikasi KPI, KGI,CSF

Nama Proses : ME1- *Monitor and Evaluate IT Performance*
CSF Memastikan strategi, kebijakan, dan tingkat layanan SI SDM sudah sesuai dengan kebutuhan perusahaan
KGI 1. Mengurangi jumlah proses yang tidak efisien. 2. Prosentase target kerja yang telah tercapai. 3. Menerjemahkan laporan kinerja SI MSDM kedalam laporan management.

KPI

1. Prosentasi jumlah proses penting yang dimonitor.
2. Prosentase perbaikan berdasarkan hasil dari proses pengawasan.
3. Jumlah masalah yang teridentifikasi dalam proses pengukuran kinerja SI MSDM.
4. Jeda waktu antara pelaporan permasalahan dengan mulainya perbaikan.
5. Tingkat kepuasan direktur akan proses pengukuran kinerja SI MSDM.

Tabel 4.4 Hasil Maturity Level

Proses	Jumlah pertanyaan	Jumlah Responden	Indeks	Tingkat maturity
Monitor & Evaluate				
ME 1 Monitor and Evaluate IT Process	10	16	2,4	2

Tabel 4.10 Tabel Rekomendasi

Nama Proses : ME 1 Evaluasi dan Kinerja IT
CFS : Memastikan strategi, kebijakan, dan tingkat layanan SI SDM sudah sesuai dengan kebutuhan perusahaan
As-Is Maturity Level : **2-Dapat Diulang (*Repeatable but Intutive*)**
Interpretasi Proses : - Di sistem informasi ini sudah terdapat metode dan teknik untuk *monitoring* kinerja TI, tetapi prosesnya tidak diaplikasikan di seluruh unit kinerja perusahaan. Pengumpulan informasi mengenai *monitoring* kinerja TI tidak dilakukan berdasarkan pendekatan yang terencana. Dasar pengukuran yang akan dimonitor telah dapat diidentifikasi.
KGI
1. Mengurangi jumlah proses yang tidak efisien. 2. Prosentase target kerja yang telah tercapai. 3. Menerjemahkan laporan kinerja SI MSDM kedalam laporan management.

KPI

1. Prosentasi jumlah proses penting yang dimonitor.
2. Prosentase perbaikan berdasarkan hasil dari proses pengawasan.
3. Jumlah masalah yang teridentifikasi dalam proses pengukuran kinerja SI MSDM.
2. Jeda waktu antara pelaporan permasalahan dengan mulainya perbaikan.
3. Tingkat kepuasan direktur akan proses pengukuran kinerja SI MSDM.

Rekomendasi Perbaikan

1. Divisi IT sebaiknya melakukan berbagai macam pengawasan guna menjamin bahwa IT berjalan seharusnya, seperti :
   - Pengawasan terhadap *input*-an yang digunakan untuk menjamin keakurasian data, kelengkapan *input*-an dan validasi terhadap masukan.
   - Pengawasan terhadap pemrosesan, dimana pemeriksaan kebenaran hasil pemrosesan perlu dilakukan sehingga jika terjadi halang tidak benar dapat segera diketahui. Hal ini dilakukan dengan mencantumkan jumlah transaksi yang telah dilakukan.
   - Pengawasan terhadap *output*-an, hal ini dilakukan bertujuan untuk memastikan bahwa hasil proses sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini dilalukan dengan memeriksa dokumen-dokumen dan laporan-laporan yang dihasilkan dari suatu proses transaksi berdasarkan kriteria kebenaran informasi, otorisasi, kerahasiaan data.
2. Semua prosedur pengawasan kinerja IT ini perlu disosialisasikan kepada pihak pengguna SI Manajemen SDM ini sehingga efektivitas kinerja IT dapat diukur.
3. Untuk mendukung pengawasan tersebut perlu melibatkan auditor IT dari proses pengembangan sampai dengan pemeliharaan IT dengan tujuan untuk memastikan sistem terkendali, juga memastikan otorisasi pemakai. Aplikasi yang ada juga harus dilengkapi dengan log operasi dengan tujuan agar urutan transaksi mudah ditelusuri.
4. Dokumentasikan kinerja setiap proses IT dari hasil pengukuran sebelumnya, divisi IT membuat laporan pengelolaan TI yang tepat waktu, akurat, dan berguna bagi pihak Direktur, dimana laporan ini berpengaruh dalam pengambilan kebijakan Direktur berkaitan dengan pengelolaan IT.