AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI UNTUK MENGONTROL MANAJEMEN KUALITAS MENGGUNAKAN COBIT 4.1 PADA PT NIKKATSU ELECTRIC WORKS

Rani Latifah (10511412)
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Komputer Indonesia
2015
Email : rani_pramesty@yahoo.com

ABSTRACT

Information technology has become an important part in the organization, particularly for profit-oriented business organizations. PT Nikkatsu Electric Work is one of the companies that require information technology governance. Information technology governance need to be evaluated to establish the condition of the company in terms of IT performance management to control the quality.

One of the important things that can help to evaluate the underlying performance of information technology is a framework for information technology governance that provides the basis for development of information technology governance based on COBIT. Analysis and evaluation are conducted by the COBIT 4.1 framework on ME1 domain. It is monitoring and evaluating the performance of information technology. Method or tool used is AHP calculation.

Results of the analysis is that the evaluation of the level of maturity and performance of IT are at level 2. While the level of expectations of the company are at level 4. Recommended strategy of 6 aspects of the attributes of maturity is required to achieve the expected level.

.

Keywords: IT Governance, Level Maturity, COBIT 4.1

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

PT Nikkatsu Electric Work adalah perusahaan yang memproduksi alat-alat listrik seperti: Transformer, Ballast, PL-adaptor, Lampu Hemat Energi (LHE) selain itu produk lainnya adalah stacking core Yamaha, Moric, dan Yasunaga. Dalam mencapai tujuan bisnisnya, perusahaan ini mempunyai faktor-faktor pendukung dalam setiap aktifitas proses bisnis yang berjalan, salah satunya adalah menjamin kualitas pada saat pembelian bahan baku, produksi, sampai bahan jadi.Peranan yang paling besar dalam menjamin kualitas adalah departemen logistik. Departemen logistik merupakan inti dari perusahaan ini sehingga menjadi pengaruh terbesar atau faktor utama dalam mencapai visi misi dan tujuan dari perusahaan. Ada beberapa bagian yang termasuk kedalam departemen logistik, salah satu diantaranya adalah inventory. Peranan inventory dalam perusahaan sangatlah penting yaitu untuk mengatur keluar masuknya bahan baku, baik itu bahan yang datang dari supplier maupun bahan yang sudah diproduksi dan akan dikirim.Dalam menunjang kegiatan tersebut, inventory sudah didukung oleh TI yang berupa suatu sistem informasi inventory, dimana untuk pengadaan TI ini dibuat oleh departemen teknik bagian EDP, dimana dengan dibangunnya sistem infomasi ini bertujuan untuk melakukan proses bisnisnya secara cepat, tepat dan akurat.

.

B. Identifikasi dan Rumusan Masalah

a. Identifikasi Masalah

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

1. Masih rendahnya tingkat kepedulian manajemen terhadap penggunaan TI di PT Nikkatsu Electric Works khususnya dalam mengontrol manajemen kualitas.
2. Belum diketahuinya seberapa besar tingkat kematangan di perusahaan pada proses pengawasan dan evaluasi kinerja TI
3. Belum adanya rekomendasi yang dapat diberikan untuk meningkatkan kinerja tata kelola TI yang sedang berjalan saat ini agar lebih baik dalam mendukung proses bisnis khususnya dalam manajemen kualitas

b. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana tingkat kepedulian manajemen terhadap penggunaan TI di PT Nikkatsu Electric Works.
2. Bagaimana kinerja dari tata kelola TI pada PT Nikkatsu Electric Work.
3. Bagaimana rekomendasi perbaikan untuk kinerja tata kelola TI yang telah berjalan saat ini agar lebih baik.

C. Maksud dan Tujuan Penelitian

a. Maksud Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang maka maksud dari penelitian ini adalah “Audit Tata Kelola TI Untuk Mengontol Manajemen Kualitas Menggunakan Cobit 4.1 di PT Nikkatsu Electric Works”.

Dengan dilakukannya audit tatakelola ini bermaksud untuk mengetahui kinerja dari tata kelola TI dan memperbaiki kinerja untuk mengontrol manajemen kualitas yang telah berjalan agar menjadi lebih baik.

b. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui tingkat kepedulian manajemen terhadap penerapan TI.
2. Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh TI di perusahaan pada visi, misi, rencana kerja, rencana strategi untuk mencapai tujuan perusahaan.
3. Untuk memberikan rekomendasi perbaikan terhadap kinerja tata kelola TI yang telah berjalan saat ini agar lebih baik dalam mengontrol manajemen kualitas bila ditinjau dari domain *Monitor and Evaluate* pada COBIT 4.1.

D. 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:

- **Kegunaan Praktis**

  Penelitian tentang Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Untuk Mengontrol Manajemen Kualitas dengan Kerangka KerjaCobit 4.1 diharapkan dapat menjadi referensi agar kinerja TI yang sudah berjalan diharapkan dapat menjadi semakin lebih baik.

- **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 sama dengan bidang yang dibahas dalam penelitian.

E. Batasan Masalah

Guna mengoptimalkan kegiatan penulisan skripsi ini 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 Nikkatsu Electric Works khususnya dibagian EDP dan bagian Logistik.
2. Kinerja TI yang akan dibahas pada penelitian ini mencakup tata kelola TI secara keseluruhan namun berfokus pada manajemen kualitas di bagian logistik.
3. Domain cobit yang digunakan adalah domain ME (*Monitor and Evaluate*) pada proses ME 1 (*Monitor and Evaluate IT Performance*).
4. Framework Cobit yang digunakan adalahCobitversi 4.1.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Audit

Audit adalah suatu proses yang sistematis untuk memperoleh dan menilai bukti-bukti secara objektif, yang berkaitan dengan tindakan-tindakan dan kejadian-kejadian ekonomi untuk menentukan tingkat kesesuaian dengan kriteria yang telah diterapkan dan mengkomunikasikan hasilnya kepada pihak-pihak yang berkepentingan [1]. Definisi diatas mengandung arti yang luas dan berlaku untuk segala macam jenis auditing atau pengauditan yang memiliki tujuan berbeda-beda. Adapun kalimat-kaliat kunci dalam definisi audit sebagai berikut :

1. Proses yang sistematis
   Yaitu mengandung makna sebagai rangkaian langkah atau prosedur yang logis, terencana, dan terorganisasi.
2. Memperoleh dan Menilai Bukti Secara Obyektif
   Yaitu mengandung arti bahwa auditor memeriksa dasar-dasar yang diapaki untuk membuat aserasi atau pernyataan oleh manajemen dan melakukan penilaian tanpa sikap memihak.
3. Tindakan-tindakan dan Kejadian-kejadian Ekonomi
   Yaitu pernyataan tentang kejadian ekonomi yang merupakan informasi hasil proses akuntansi yang dibuat oleh individu atau suatu organisasi. Hal penting

   yang perlu dicatat adalah bahwa asersi-asersi tersebut dibuat oleh penyusun laporan keuangan, yaitu manajemen perusahaan atau pemerintah, untuk selanjutnya dikomunikasikan kepada para pengguna laporan keuangan, jadi bukan merupakan asersi dari auditor.
4. Mengkomunikasikan Hasilnya kepada Pihak-pihak yang Berkepentingan
   Yaitu kegiatan terakhir dari suatu auditing atau pengauditan adalah menyampaikan temuan-temuan dan hasilnya kepada pengambil keputusan. Hasil dari auditing disebut pernyataan pendapat (opini) mengenai kesesuaiannya antara asersi atau pernyataan tersebut dengan kriteria yang ditetapkan.
5. Tingkat Kesesuaian Kriteria yang Telah Ditetapkan
   Yaitu secara spesifik memberikan alasan mengapa auditor tertarik pada pernyataan bukti-bukti pendukungnya. Namun agar komunikasi tersebut efisien dan dapat dimengerti dengan bahasa yang sama oleh para pengguna, maka diperlukan suatu kriteria yang disetujui bersama.

B. Pengertian Tata Kelola

Tata kelola (*Governance)* merupakan turunan dari kata "*government*", yang artinya membuat kebijakan (*policies*) yang sejalan/selaras dengan keinginan/aspirasi masyarakat atau kontituen (Handler & Lobba, 2005). Sedangkan penggunaan pengertian "*governance*" terhadap Teknologi Informasi (*IT Governance*) maksudnya adalah, penerapan kebijakan TI di dalam organisasi agar pemakaian TI (berikut pengadaan dan pelayanannya) diarahkan sesuai dengan tujuan organisasi tersebut.

C. Pengertian Teknologi Informasi

Teknologi informasi adalah studi atau peralatan elektronika, terutama komputer, untuk menyimpan, menganalisa, dan mendistribusikan informasi apa saja, termasuk kata-kata, bilangan, dan gambar" [2].

Teknologi informasi (*Information Technology*) biasa disingkat TI, IT atau *infotech*. Dalam *Oxford English Dictionary (OED2)* edisi ke-2 mendefinisikan teknologi informasi adalah *hardware* dan *software*, dan bisa termasuk di dalamnya jaringan dan telekomunikasi yang biasanya dalam konteks bisnis atau usaha. Menurut Haag dan Keen (1996), Teknologi informasi adalah seperangkat alat yang membantu manusia bekerja dengan informasi dan melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi.

Menurut Martin (1999), Teknologi informasi tidak hanya terbatas pada teknologi komputer (perangkat keras dan perangkat lunak) yang akan digunakan untuk memproses dan menyimpan informasi, melainkan juga mencakup teknologi komunikasi untuk mengirim informasi. Sementara Williams dan Sawyer (2003), mengungkapkan bahwa teknologi informasi adalah teknologi yang menggabungkan komputasi (komputer) dengan jalur komunikasi kecepatan tinggi yang membawa data, suara, dan video [2].

D. Pengertian Manajemen Kualitas

Manajemen kualitas dalam konteks organisasi, bisa dikatakan merupakan sekumpulan kegiatan seperti merencanakan kualitas, mengorganisasikan kualitas, mengendalikan dan mengevaluasi kualitas yang dilakukan oleh setiap fungsi manajemen yang ada dalam organisasi untuk meningkatkan kinerja dalam artian kualitas kerja dan hasil kerja [3].

Kualitas dalam era globalisasi telah menjadi harapan dan keinginan semua orang khususnya pelanggan. Keberhasilan organisasi untuk menjadikan manajemen kualitas sebagai unggulan daya saing harus mempunyai empat kriteria persyaratan :

1. Manajemen kualitas harus didasari oleh kesadaran akan kualitas dan dalam semua kegiatan harus selalu berorientasi pada kualitas, baik kualitas proses maupun kualitas produk.
2. Manajemen kualitas harus memberi inspirasi kepada karyawan
3. Manajemen kualitas harus didasarkan pada pendekatan desentralisasi yang memberikan wewenang disemua tingkat, terutama digaris depan sehingga antusiasme keterlibatan karyawan untuk mencapai tujuan bersama menjadi kenyataan, bukan hanya slogan.
4. Manajemen kualitas harus diterapkan secara menyeluruh sehingga semua prinsip dan kebijaksanaan dapat mencapai setiap tingkat dalam organisasi [3].

Ada hubungan yang erat antara mutu produk (barang dan jasa), kepuasan pelanggan, dan laba perusahaan. Makin tinggi mutu suatu produk, makin tinggi pula kepuasan pelanggan dan pada waktu yang bersamaan akan mendukung harga yang tinggi dan seringkali biaya rendah. Oleh karena itu program perbaikan mutu bertujuan untuk meningkatkan laba [3].

E. Pengertian Tata Kelola Teknologi Informasi

Pengertian tata kelola teknologi informasi menurut para ahli, diantaranya sebagai berikut :

1. Kapasitas organisasi untuk mengendalikan formulasi dan implementasi strategi teknologi informasi dan mengarahkan kepada kepentingan pencapaian daya saing korporasi [4].
2. Tata kelola teknologi informasi adalah pertanggungjawaban dewan direksi dan manajemen eksekutif. Hal ini, merupakan bagian yang terintegrasi dengan tata kelola perusahaan dan berisi kepemimpinan dan struktur serta proses organisasi yang menjamin bahwa organisasi teknologi informasi mengandung dan mendukung strategi serta tujuan bisnis[4].
3. Tata kelola teknologi informasi adalah penilaian kapasitas organisasi oleh dewan direksi, manajemen eksekutif, manajemen teknologi informasi untuk mengendalikan formulasi dan implementasi strategi teknologi informasi dalam rangka mendukung bisnisnya [4].

Dari ketiga definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan tata kelola teknologi informasi adalah upaya menjamin pengelolaan teknologi informasi agar mendukung bahkan selaras dengan strategi bisnis suatu *enterprise*yang dilakukan oleh dewan direksi, manajemen eksekutif, dan juga oleh manajemen teknologi informasi[4].

F. COBIT

Menurut Brand (2007) "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"[5].

Menurut Wallace (2011) "COBIT (*Control Objectives for Information and Technology*) adalah kerangka dari *best practices* manajemen TI yang membantu organisasi untuk memaksimalkan keuntungan bisnis dari organisasi TI mereka."[5].

COBIT adalah sekumpulan dokumentasi *best practice* untuk IT *governance* yang dapat membantu auditor, pengguna (*user*) dan manajemen, untuk menjebatani gap anatara resiko bisnis, kebutuha control dan masalah-masalah teknis TI[6].

COBIT dapat membantu *auditor*, manajemen dan pengguna akhir (*end user*) untuk menjembatani gap antara risiko bisnis, kebutuhan kontrol dan permasalahan- permasalahan teknis. Selain itu, COBIT juga memberikan panduan yang berorientasi pada bisnis, dan karena itu proses bisnis *owner* dan manajer, termasuk juga *auditor* dan *user*, diharapkan dapat memanfaatkan panduan ini dengan sebaik-baiknya [5].

COBIT adalah sekumpulan dokumentasi *best practices* untuk IT governace 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 [5].
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*) [7].

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

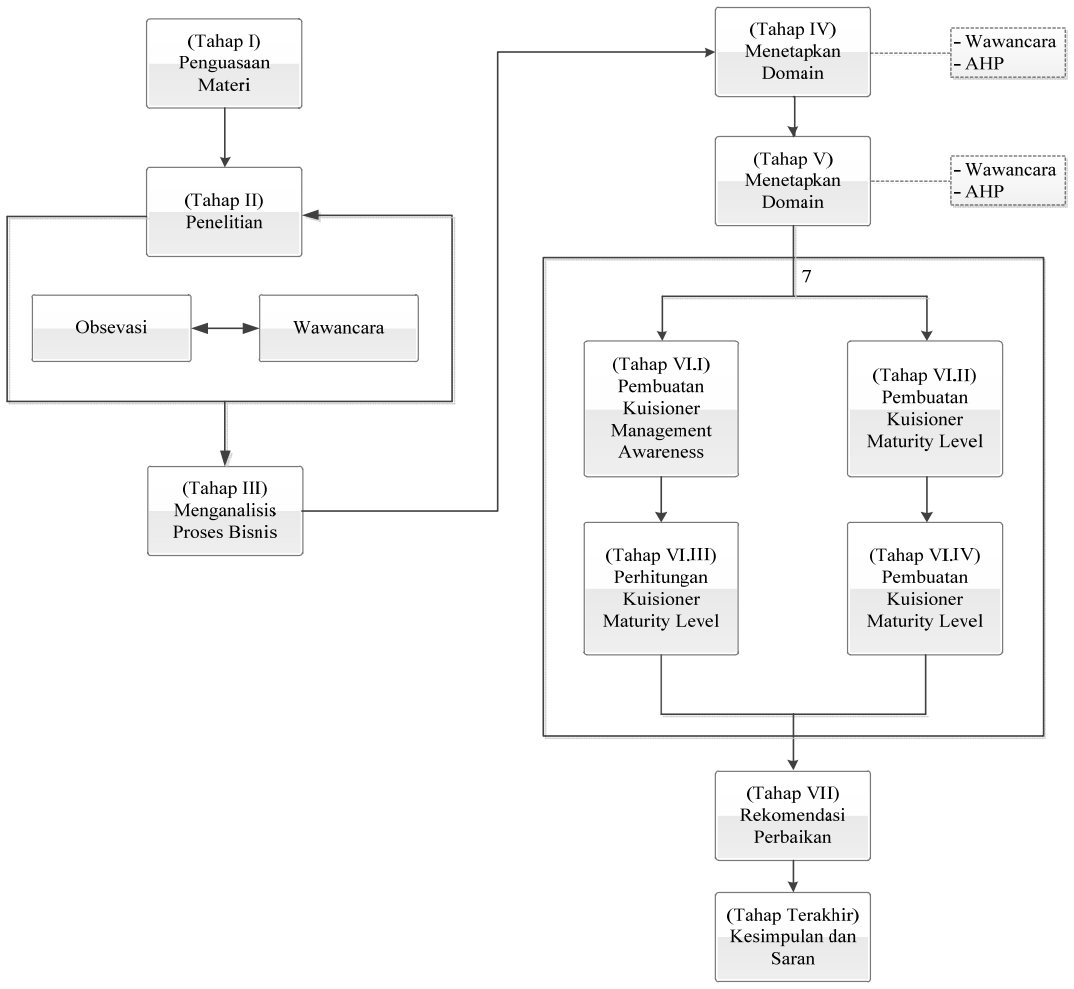
A. Objek Penelitian

Objek penelitian di lakukan di PT Nikkatsu Electric Work yang beralamatkan di jalan Cimuncang no. 70 Bandung.

Dengan demikian yang menjadi objek penelitian adalah “Audit Tata kelola TIUntuk Mengontrol Manajemen Kualitas Menggunakan Cobit 4.1 pada PT Nikkatsu Electric Works”.

B. Metode Penelitian

Pada metode penelitian Pengukuran Tata Kelola TI Pada PT Nikkatsu Electric works dengan menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1dapat di lihat sebagai berikut :



Gambar 3.1 Tahapan 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)
   Setelah penulis memahami materi, penulis melakukan penelitian, dimana pada tahapan ini ada dua kajian yaitu observasi dan wawancara, sehingga penulis memiliki data untuk melakukan audit dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 4.1.
c. Pada tahapan III (ketiga**)**
   Pada tahapan ini setelah penulis mengumpulkan data dengan melakukan observasi dan wawancara, penulis melakukan analisis proses bisnis dan TI yang sedang berjalan.
d. Pada tahapan IV (keempat)
   Selanjutnya pada tahapan ini ditentukan domain pada COBIT dengan cara melakukan wawancara dan memberikan kuisioner perbandingan antara domain PO, AI, DS, dan ME kepada dua responden, setelah itu dilakukan perhitungan dengan teknik AHP.
e. Pada tahapan V (kelima)
   Setelah menentukan domain selanjutnya menetukan proses domain, cara penentuannya sama dengan menentukan domain.
f. Pada tahapan VI (keenam)
   Pada tahapan ini dibagi menjadi 4 tahapan yaitu membuat kuisioner *management awareness* dan membuat kuisioner *maturity level*. Setelah kedua kuisiner ini disebar kepada para responden dan sudah didapatkan hasilnya, lalu dilakukan perhitungan
g. Pada tahapan VII (ketujuh)
   Setelah menentukan *maturity lavel*kemudian dilanjutkan dengan penyusunan rekomendasi perbaikan yang dilakukan untuk memperbaiki kondisi IT.

h. Pada tahapan VIII (kedelapan)
   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.

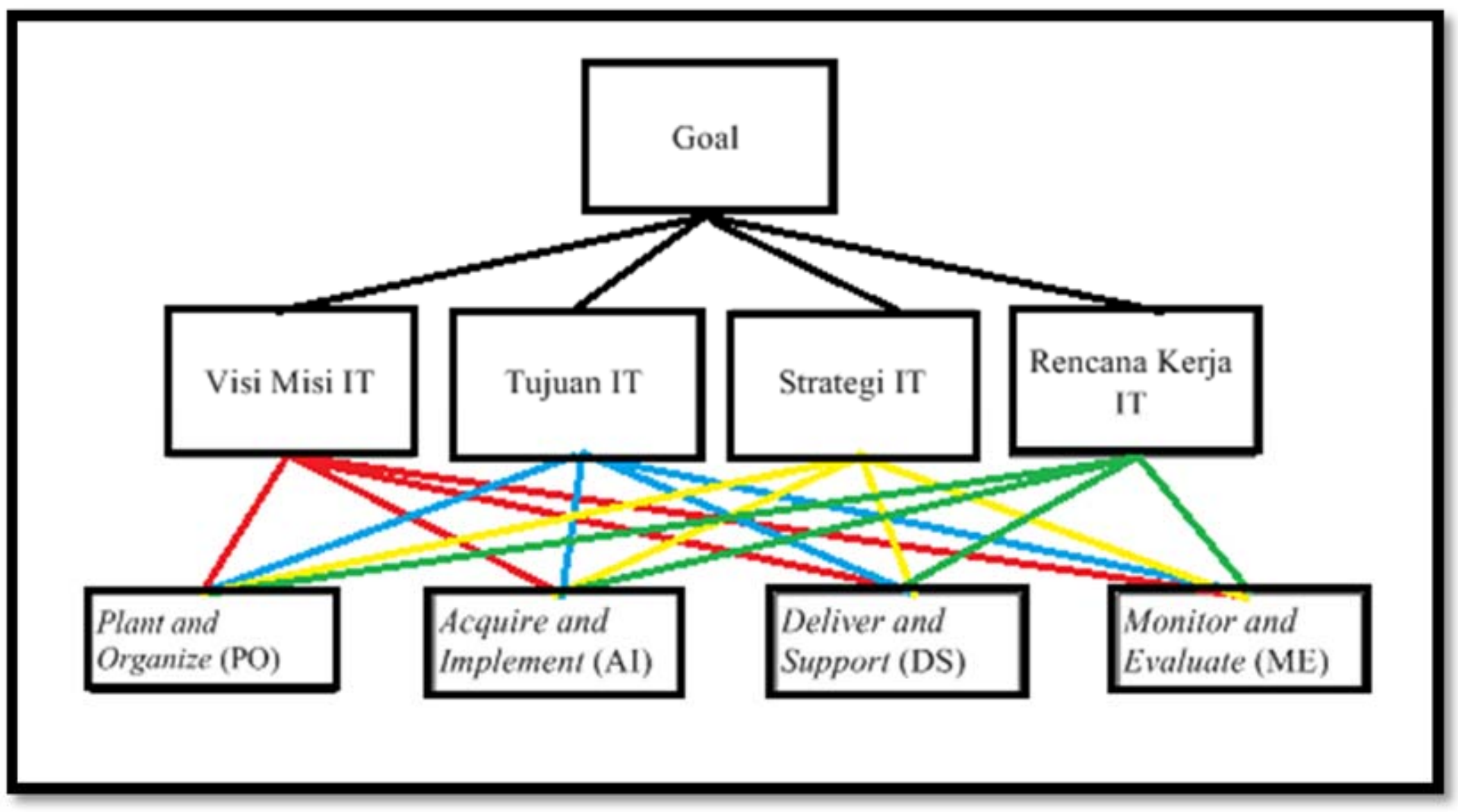
C. Metode Pengumpulan Data

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 EDP dan Logistik.

D. **Alat Bantu Analisis Perancangan**

Alat bantu analisis menggunakan metode pengukuran skala prioritas AHP dan pendekatan kerangka kerja Cobit 4.1 yaitu untuk merumuskan kinerja IT dan tingkat kematangan proses sebagai dasar pembuatan rekomendasi.



Gambar 3.7 Bagan hierarki AHP pemetaan domain Cobit.

Hirarki (level atas) yaitu sebagai tujuan pada penelitian ini yaitu menentukan domain yang akan digunakan pada penelitian ini . Level tengah pada hirarki ini yaitu menunjukkan kriteria yaitu visi misi IT, tujuan IT, Strategi IT dan Rencana kerja IT sedangkan level paling bawahpada hirarki ini yaitu menunjukkan alternatif pilihan domain yang ada pada Cobit.

IV. HASIL PENELITIAN

A. **Hasil dan Pembahasan**

4.1.1.1. Hasil kuisioner Tingkat Kematangan

Berikut dibawah ini adalah rekapitulasi tabel responden dan jawaban kuisioner *maturity level* di PT Nikkatsu Electric Works.

Tabel 4.15 rekapitulasi responden dan jawaban kuisioner *maturity level*

No	Responden	Jawaban Kuisioner 2																																			
		1						2						3						4						5						6					
		a	b	c	d	e	f	a	b	c	d	e	f	a	b	c	d	e	f	a	b	c	d	e	f	a	b	c	d	e	f	a	b	c	d	e	f
1	R-01					1							1				1								1					1							1
2	R-02					1							1				1							1						1							1
3	R-03			1								1			1										1				1							1	
4	R-04			1								1				1								1				1								1	
5	R-05			1							1				1										1				1							1	
6	R-06				1							1				1							1					1								1	
7	R-07					1							1			1								1					1							1	
8	R-08				1							1				1								1					1							1	
9	R-09				1								1			1								1				1								1	
10	R-10				1							1				1							1							1							1
11	R-11				1							1				1								1					1							1	
12	R-12			1								1				1								1				1								1	
13	R-13				1								1			1								1				1								1	
14	R-14					1							1				1							1						1							1
15	R-15				1							1				1								1					1							1	
Total		0	0	4	7	4	0	0	0	0	1	8	6	0	2	10	3	0	0	0	0	0	2	10	3	0	0	5	6	4	0	0	0	0	0	11	4

No	Responden	Jawaban Kuisioner 2																																			
		7						8						9						10						11						12					
		a	b	c	d	e	f	a	b	c	d	e	f	a	b	c	d	e	f	a	b	c	d	e	f	a	b	c	d	e	f	a	b	c	d	e	f
1	R-01				1								1					1							1					1							1
2	R-02			1								1					1								1				1							1	
3	R-03				1							1				1								1				1									1
4	R-04				1								1				1								1			1									1
5	R-05		1									1				1								1				1								1	
6	R-06			1								1					1								1			1								1	
7	R-07				1								1			1								1			1								1		
8	R-08				1								1			1								1				1									1
9	R-09			1								1				1								1				1								1	
10	R-10			1									1				1							1					1								1
11	R-11			1									1			1								1				1								1	
12	R-12				1								1				1								1			1									1
13	R-13			1								1				1								1				1								1	
14	R-14			1								1					1								1				1							1	
15	R-15			1									1			1								1				1								1	
Total		0	1	8	6	0	0	0	0	0	0	7	8	0	0	8	6	1	0	0	0	0	0	9	6	0	1	10	3	1	0	0	0	0	1	8	6

Dari pelaksaan survei kuisioner *Maturity Level*, diperoleh jawaban atas kuisioner tersebut sebanyak jumlah kuisioner yang didistribusikan kepada para responden. Dari hasil jawaban responden tersebut selanjutnya dibuat suatu rekapitulasi yang secara garis besar dapat memberikan gambaran kecenderungan suatu tingkat kematangan atas beberapa atribut, pada proses monitor dan evaluasi kinerja IT di perusahaan Nikkatsu Electric Works.

Tabel 4.16 Persentase distribusi jawaban kuisioner *Maturity Level*

No	Atribut	Status	Distribusi Jawaban					
			0 (%)	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)
1	AC	As Is	0,000	0,000	26,667	46,667	26,667	0,000
		To be	0,000	0,000	0,000	6,667	53,333	40,000
2	PSP	As Is	0,000	13,333	66,667	20,000	0,000	0,000
		To be	0,000	0,000	0,000	13,333	66,667	20,000
3	TA	As Is	0,000	0,000	33,333	40,000	26,667	0,000
		To be	0,000	0,000	0,000	0,000	73,333	26,667
4	SE	As Is	0,000	6,667	53,333	40,000	0,000	0,000
		To be	0,000	0,000	0,000	0,000	46,667	53,333
5	RA	As Is	0,000	0,000	53,333	40,000	6,667	0,000
		To be	0,000	0,000	0,000	0,000	60,000	40,000
6	GSM	As Is	0,000	6,667	66,667	20,000	6,667	0,000
		To be	0,000	0,000	0,000	6,667	53,333	40,000
As is			0,000	4,44	50,00	34,44	11,11	0,00
To be			0,000	0,00	0,00	3,33	50,00	38,89

Secara umum dari rekapitulasi hasil kuisioner *Maturity Level*dapat diperoleh suatu pola kecenderungan fakta di lapangan tentang tingkat kematangan proses monitor dan evaluasi kinerja IT, baik yang saat ini (*as is*) maupun yang diharapkan (*to be*), sebagai berikut :

1. Sebagian besar responden, 50% responden memberikan jawaban “**c**” atas pertanyaan yang berorientasi masa kini (*as is*).
2. Pada jawaban atas pertanyaan yang berorientasi masa depan (*to be*), sebagian besar responden, 50% responden memberikan jawaban “**e**”.

Untuk dapat mendeskripsikan secara jelas hasil analisis dan kajian tentang tingkat kematangan pada masing-masing atribut yang berkontribusi secara langsungpada tingkat kematangan untuk proses monitor dan evaluasi kinerja IT secara keseluruhan, maka dengan mengacu pada model kematangan COBIT, untuk tiap pilihan jawaban kuisioner dapat dipetakan kedalam nilai kematangan seperti pada tabel 4.17 berikut ini :

Tabel 4.17 Pemetaan jawaban dan nilai/tingkat kematangan

No	Jawaban	Nilai Kematangan	Tingkat Kematangan
1	A	0,00	0 Non-existent

2	B	1,00	1 Initial/Ad Hoc
3	C	2,00	2 Repeatable but Ituitive
4	D	3,00	3 Defined Process
5	E	4,00	4 Managed and Mesurable
6	F	5,00	5 Optimised

Untuk menghitung tingkat kematangan proses ME1, dengan mengacu tabel 4.14 maka didapatkan rumus :

ML_1 = ((a x 0) + (b x 1) + (c x 2) + (d x 3) + (e x 4) + (f x 5)) / 100

Contoh untuk menghitung atribut AC dengan status *As Is*:

ML = ((0,00 * 0) + (0,00 * 1) + (26,67 * 2) + (46,67 * 3) + (26,67 * 4) + (0,00 *5)) / 100

= 3,00

Maka nilai *maturity level* untuk atribut AC dengan status as is adalah 3,00

Dengan mengansumsikan bahwa setiap atribut mempunyai nilai kontribusi atau pembobotan yang sama terhadap tingkat kematangan proses ME1, maka untuk kedua status (as is maupun to be) tingkat kematangannya secara detail adalah seperti pada tabel 4.18 dibawah ini :

Tabel 4.18 Nilai & tingkat kematangan proses ME1 hasil kuisioner *maturity level*

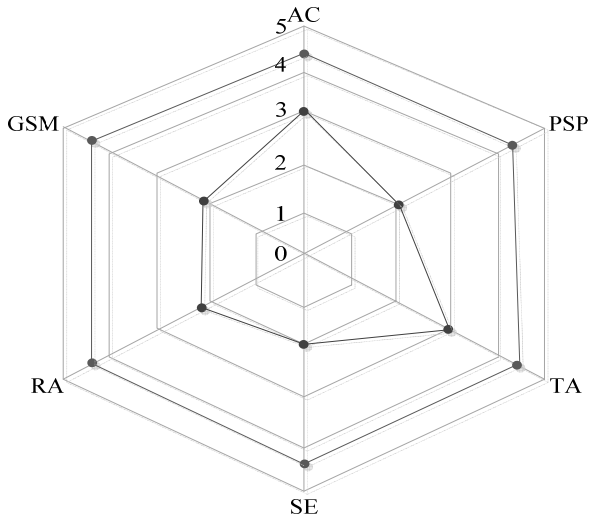
No	Atribut	Nilai Kematangan		Tingkat Kematangan	
		as is	***to be***	***as is***	***to be***
1	AC	3,00	4,33	3	4
2	PSP	2,07	4,07	2	4
3	TA	2,93	4,27	3	4
4	SE	2,33	4,53	2	4
5	RA	2,53	4,40	3	4
6	GSM	2,27	4,33	2	4
Rata – rata		2,52	4,32	2	4

Pada penelitian ini dilakukan pembedaan istilah antara *nilai kematangan* dan *tingkat kematangan*. Nilai kematangan bisa bernilai tidak bulat (bilangan pecahan), yang merepresentasikan proses pencapaian menuju suatu tingkat kematangan tertentu. Sedangkan tingkat kematangan lebih menunjukkan tahapan atau kelas yang dicapai dalam proses kematangan, yang dinyatakan dalam bilangan bulat.

Bila dikaitkan dengan model kematangan dan dengan mempertimbangkan kematangan beberapa atribut pada proses evaluasi dan kinerja IT, maka dengan mengacu pada tabel 4.17 dan nilai kematangan terhadap atribut kematangan pada tabel 4.18, maka dapat diperoleh informasi bahwa :

1. Tingkat kematangan saat ini (*as is*), pada proses ME_1 secara keseluruhan berada pada tingkat 2Dapat Diulang (*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.



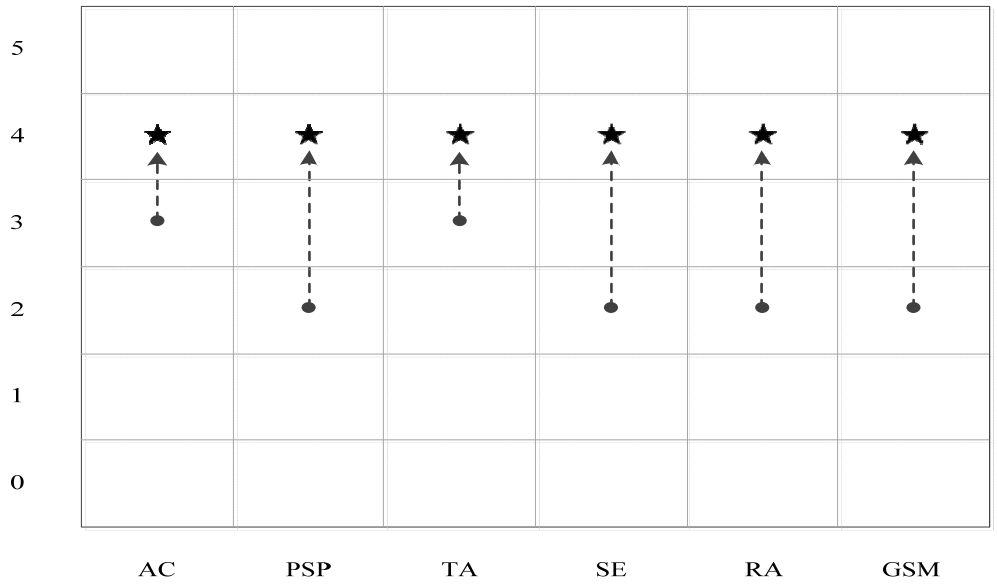
Gambar 4.4 representasi nilai kematangan pada proses ME1 untuk status kematangan saat ini (*as is*) dan yang akan datang (*to be*)

Untuk lebih dapat melihat skala prioritas dan besarnya upaya dalam melakukan perbaikan berikutnya, maka berdasarkan rata-rata nilai kematangan *as is* masing-masing atribut, diurutkan sesuai dengan skala prioritas, sebagai berikut :

Tabel 4.19 penetapan skala prioritas atribut kematangan untuk perbaikan

Prioritas	Atribut Kematangan		Tingkat Kematangan	
			as is	***to be***
I	PSP	*Policy, Standard, and procedure*	2	4
II	GSM	*Goal Setting and Measurement*	2	4
III	SE	*Skill and Expertise*	2	4
IV	RA	*Responsibility and Accountability*	3	4
V	TA	*Tools and Automation*	3	4
VI	AC	*Awareness and Communication*	3	4

Untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas terhadap tingkat kematangan yang sekarang maupun yang diharapkan, dan upaya menutup kesenjangan yang ada, dapat dibuat sebuah diagram seperti ditampilkan pada diagram *rising star*.



Gambar 4.5 Diagram rising star untuk merepresentasikan tingkat kematangan *as is* maupun *to be* dari atribut kematangan.

Pada gambar diatas proses pencapaian kematangan yang diharapkan ditunjukan dengan pergerakan bintang dari bawah (*as is*) ke atas (*to be*).

4.2. Rekomendasi ME 1

Pendefinisian usulan tindakan perbaikan dilakukan dengan mempertimbangkan strategi pencapaian kematangan yang telah didefinisikan pada tahapan sebelumnya. Pendefinisian disini adalah berupa tindakan apa yang perlu dilakukan pada setiap atribut kematangan yang diarahkan pada tahapan pencapaian proses pematangan yang diharapkan.

Hal terpenting dalam pendefinisian rancangan solusi adalah bahwa proses pematangan merupakan proses perbaikan dan penyempurnaan yang secara alamiah, terus menerus dan berkelanjutan harus diupayakan, serta merupakan proses pembelajaran yang mana tiap tingkat kematangan harus dilalui.

Dengan proses perbaikan secara bertahap sesuai dengan prioritas, maka proses pembelajaran menuju pematangan proses ME1 dalam organisasi dapat berlangsung secara efektif.

Mengacu pada strategi pencapaian kematangan yang telah didefinisikan sebelumnya, maka usulan tindakan perbaikan dilakukan berdasarkan pencapaian tingkat kematangan 4 yaitu proses pematangan atribut bergerak tumbuh dari tingkat kematangan 2 menuju tingkat kematangan 4. Prosesnya melibatkan seluruh atribut yang meliputi SE, PSP, GSM, RA, AC dan TA.

Berikut ini adalah beberapa rekomendasi upaya yang diusulkan untuk mencapai tingkat kematangan 4. Rekomendasi ini dibagi menjadi 2, yaitu rekomendasi berdasarkan 6 atribut kematangan dan rekomendasi berdasarkan kebutuhan struktural. Berikut penjelasannya :

1. Rekomendasi berdasarkan 6 atribut kematangan
   - *A. Awareness and Communication* / Kepedulian dan Komunikasi (AC)
     Perlu adanya komunikasi antara penanggung jawab di bidang TI dan secara rutin mengadakan kegiatan meeting bulanan untuk mencari solusi dari masalah atau kekurangan yang ada pada pengawasan dan evaluasi tata kelola TI pada PTNikkatsu Electric Works khususnya di bagian logistik.
   - *B. Policies, Standard, and Procedures* / Kebijakan, Standar, dan Prosedur (PSP)
     a. Perlu adanya standar dan prosedur yang jelas untuk pengaturan pengawasan dan evaluasi tata kelola TI pada PT Nikkatsu Electric Works khususnya dibagian logistik. Hal ini diperlukan agar pengelolaan proses pengawasan dan evaluasi dapat terintegrasi dengan baik.
     b. Kebijakan, standar, dan prosedur yang ada disosialisasikan kepada seluruh karyawan agar dipatuhi dan dijalankan sesuai dengan peraturan yang dibuat.
   - *C. Tools and Automation* / Alat Perangkat Bantu dan Automasi (TA)
     Alat yang digunakan merupakan alat terbaru yang terintegrasi dengan alat lainnya untuk menunjang aktivitas pengawasan dan evaluasi tata kelola TIpada PT Nikkatsu Electric Works.
   - *D. Skills and Expertise* / Keterampilandan Keahlian (SE)
     a. Memperbarui kemampuan para karyawan dalam pengawasan dan evaluasi tata kelola TI pada perusahaan, contohnya dengan cara mengadakan pelatihan resmi terkait tentang pengawasan dan evaluasi tata kelola TI PT Nikkatsu Electric Works dan dilakukan fssecara rutin,terencana, dan sesuai kebutuhan karyawan dan perusahaan.
     b. Dilakukan diskusi atau diadakannya forum untuk meningkatkan kemampuan karyawan.
   - *E. Responsibilities and Accountability* / Tanggung Jawab dan Akuntabilitas (RA).
     Tanggung jawab dibagikan kepada masing-masing sesuai tugas dan peran yang diberikan. Perusahaan membuat kebijakan agar pihak terkait yang diberikan kewenangan dapat segera mendapat solusi dalam pengambilan keputusan dan melakukan tindakan cepat yang diperlukan dalam upaya penyelesaian masalah agar masalah yang dihadapi bisa langsung diselesaikan tanpa harus menunggu dari manajemen atas.
   - *F. Goal, Setting, and Measurement* / Penetapan Tujuan dan Pengukuran (GSM).
     a. Dilakukan audit internal pada pengawasan dan evaluasi kinerja TI untuk perbaikan kualitas
     b. Penggunaan IT Balanced Scorecard untuk mengukur dan menilai kinerja pengelolaan data dilakukan secara konsisten.

2. Berdasarkan Kebutuhan Struktural

Nama Proses :ME 1Evaluasi dan Kinerja IT
As-Is Maturity Level : **2-Dapat Diulang (*Repeatable but Intutive*)**
Interpretasi Proses : Dasar pengukuran yang akan dimonitor diidentifikasi. Koleksi atau metode penilaian dan teknik ada, tetapi proses tidak diterapkan diseluruh organisasi. Interpretasi hasil pemantauan didasarkan pada keahlian dari individu kunci. Peralatan terbatas dipilih dan diimplementasikan untuk mengumpulkan informasi, tetapi mengumpulkan tidak didasarkan pada pendekatan yang direncanakan.
Rekomendasi Perbaikan Proses Pada Divisi TI
1. Alat yang digunakan merupakan alat terbaru yang terintegrasi dengan alat lainnya untuk menunjang aktivitas pengawasan dan evaluasi tata kelola TIpada PT Nikkatsu Electric Works. 2. Dilakukan audit internal pada pengawasan dan evaluasi kinerja TI untuk perbaikan kualitas 3. Penggunaan IT Balanced Scorecard untuk mengukur dan menilai kinerja pengelolaan data dilakukan secara konsisten.
Rekomendasi Perbaikan Proses Pada Pengguna TI
1. Memperbarui kemampuan para karyawan dalam pengawasan dan evaluasi tata kelola TI pada perusahaan, contohnya dengan cara mengadakan pelatihan resmi terkait tentang pengawasan dan evaluasi tata kelola TIPT Nikkatsu Electric Works dan dilakukan secara rutin,terencana, dan sesuai kebutuhan karyawan dan perusahaan. 2. Dilakukan diskusi atau diadakannya forum untuk meningkatkan kemampuan karyawan
Rekomendasi Perbaikan Proses Pada Manajemen

1. Perlu adanya Perlu adanya komunikasi antara penanggung jawab di bidang TI dan secara rutin mengadakan kegiatan meeting bulanan untuk mencari solusi dari masalah atau kekurangan yang ada pada pengawasan dan evaluasi tata kelola TI pada PTNikkatsu Electric Works khususnya di bagian logistik.
2. Perlu adanya standar dan prosedur yang jelas untuk pengaturan pengawasan dan evaluasi tata kelola TI pada PT Nikkatsu Electric Works khususnya dibagian logistik. Hal ini diperlukan agar pengelolaan proses pengawasan dan evaluasi dapat terintegrasi dengan baik.
3. Kebijakan, standar, dan prosedur yang ada disosialisasikan kepada seluruh karyawan agar dipatuhi dan dijalankan sesuai dengan peraturan yang dibuat.
4. Tanggung jawab dibagikan kepada masing-masing sesuai tugas dan peran yang diberikan. Perusahaan membuat kebijakan agar pihak terkait yang diberikan kewenangan dapat segera mendapat solusi dalam pengambilan keputusan dan melakukan tindakan cepat yang diperlukan dalam upaya penyelesaian masalah agar masalah yang dihadapi bisa langsung diselesaikan tanpa harus menunggu dari manajemen atas.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dsimpulkan bahwa :

1. Tingkat kepedulian manajemen (*management awareness*) pada saat ini ada di angka 1,78 artinya, tingkat kepedulian manajemen terhadap TI masih rendah. Sehingga secara tidak langsungdapat mempengaruhi tingkat kematangan (*maturity level*) pada PT Nikkatsu Electric Works.
2. Tingkat kematangan pada ME 1 PT Nikkatsu Electric Works 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.
3. Tingkat kematangan yang diharapkan pada ME 1 PT Nikkatsu Electric Works 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.
4. 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.

B. 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 pada PT. Nikkatsu Electric works 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 lain, tidak hanya fokus pada satu domain saja.

VI. DAFTAR PUSTAKA

[1] Tresnawati. Risna, ”Audit Sistem Informasi Pembayaran Tagihan Rekening Air Bulanan Dengan Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1 Pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kota Bandung”,S.Kom.,Program Studi Sistem Informasi, UNIKOM, Bandung,2014.
[2] http://silontong.com/2014/06/02/pengertian-teknologi-informasi-menurut-ahli-buku-dan-bahasa/
[3] https://sites.google.com/site/kelolakualitas/Manajemen-Kualitas
[4] Surendro. Krisdanto, “Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi”, Bandung : Informatika, 2009
[5] Dwitama.Kurnia Dani**, “**Pengukuruan Tata Kelola IT Koperasi Peternakan Bandung Selatan (KPBS) Dengan Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1 Berdasarkan Perspektif Layanan Kepegawaian”,S.Kom.,Program Studi Sistem Informasi, UNIKOM, Bandung, 2015.
[6] Gondodiyonto, “Kerangka Kerja COBIT”, 2007.
[7] IT Governance Institute., *“COBIT 4.1 Framework Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models”*, IT Governance Institute, 2007.