

**ANALISIS TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI
AUTOMATIC METER READING (AMR)
BERDASARKAN DOMAIN MEA KERANGKA KERJA COBIT 5
PADA DIVISI TRANSAKSI ENERGI LISTRIK
PT. PLN (Persero) AREA SEMARANG**

Idham Dwi Risdia¹, Yupie Kusumawati²

^{1,2} Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro
Jl. Nakula I No. 5-11, Semarang, 50131, (024) 3517261
E-mail: idhamdwi@gmail.com¹, yupie@dsn.dinus.ac.id²

Abstrak

PT. PLN (Persero) Area Semarang memiliki sebuah sistem Automatic Meter Reading yang dibuat dengan tujuan agar mempermudah dan mempercepat penyampaian informasi tentang penggunaan energi listrik yang dipakai oleh pelanggan. Seiring bertambahnya pengguna sistem Automatic Meter Reading masih mengalami beberapa masalah pada saat melakukan dial meter. Terputusnya proses Dial saat terjadi gangguan pada jaringan GSM yang dipakai, keterlambatan penyajian laporan harian, laporan mingguan, dan laporan bulanan. Oleh karena itu perlu diadakannya analisis tata kelola teknologi informasi untuk mengetahui seberapa besar kapabilitas pada penggunaan Automatic Meter Reading dengan tujuan yang diinginkan. Metode pengukuran yang digunakan adalah studi dokumen, wawancara, dan kuisioner. Kemudian dilakukan analisis teknologi informasi untuk mengetahui kapabilitas sistem yang sedang berjalan berdasarkan kerangka kerja Cobit 5. Domain yang dipakai dari Cobit 5 untuk melakukan audit teknologi informasi adalah monitor, evaluate, and assess (MEA), karena penelitian ini hanya berfokus pada evaluasi tata kelola teknologi informasi yang sudah ada. Hasil dari penelitian ini digunakan sebagai rekomendasi dalam perbaikan agar kinerja dan kualitas sistem Automatic Meter Reading bisa berjalan sesuai dengan tujuan dari perusahaan. Dari hasil studi dokumen, wawancara dan kuesioner berdasarkan kerangka kerja COBIT 5 dihasilkan level kapabilitas tata kelola proses Automatic Meter Reading pada PT. PLN (Persero) Area Semarang saat ini adalah 3 (established process) dengan nilai 3,08 dimana pengimplementasian tata kelola teknologi informasi telah mencapai target yang diharapkan. Dan PT. PLN (Persero) Area Semarang harus tetap menjalankan tata kelola teknologi informasi tersebut dan harus ditingkatkan secara berkelanjutan untuk memenuhi kebutuhan saat ini dan masa yang akan datang.

Kata Kunci: *Automatic Meter Reading, audit teknologi informasi, kapabilitas, kinerja sistem, kerangka kerja Cobit 5*

Abstract

PT. PLN (Persero) Semarang area has a Automatic Meter Reading system created with the aim to simplify and accelerate the delivery of information about the use of the electrical energy that used by the customer. With increasing Automatic Meter Reading system users still got some problems when doing Dial the meters. Dial dissolution process when an interruption in the GSM network is used, the delay in the presentation of daily reports, weekly reports and monthly reports. Therefore it is necessary the holding of information technology governance analysis to determine how much capability in the use of Automatic Meter Reading which is needed. The method of measurement used is the study of documents, interviews, and questionnaires. Then conducted an audit to determine the capability of information technology systems that are running based framework used COBIT 5. Domain of COBIT 5 to perform an audit of information technology is a Monitor, Evaluate, and Assessed (MEA), because this study only focuses on the evaluation of technology governance existing information. Results from this study was used as a recommendation in improvements to the performance and quality of Automatic Meter Reading system can be run in accordance with the objectives of the company. From the results of the study document, interviews and questioner based on COBIT 5 framework resulting governance

capability level Automatic Meter Reading process at PT. PLN (Persero) Semarang current area is 3 (established process) with a value of 3.08, where the implementation of information technology governance has achieved the expected target. And PT. PLN (Persero) Semarang area must still run the information technology governance and should be enhanced on an going basis to meet the needs of today and the future.

Keywords: *Automatic Meter Reading, evaluation of technology governance, System performance capability, framework Cobit 5*

1. PENDAHULUAN

PT. PLN (Persero) merupakan satu-satunya badan usaha milik negara yang bergerak dibidang penyedia energi listrik. Kebutuhan penggunaan listrik sekarang semakin meningkat setiap tahunnya seiring dengan meningkatnya pertumbuhan ekonomi dan upaya dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Sehingga menyebabkan meningkatnya jumlah pelanggan yang menggunakan meter elektronik dari pada meter manual untuk mempermudah dalam pengecekan penggunaan meter yang dipakai.

Pihak PT. PLN (Persero) area Semarang melakukan inovasi baru yaitu dengan mulai mengganti meter manual dengan meter elektronik. Komunikasi mengenai data pelanggan dari pihak PT. PLN (Persero) Area Semarang ditangani oleh bagian Transaksi Energi (TE) sub bagian pencatatan meter yang bertugas melakukan pencatatan kWh meter sesuai dengan meter yang terpasang pada setiap rumah atau perusahaan pelanggan yang sebelumnya masih melakukan pencatatan secara langsung, hal ini menjadi penghambat dalam proses pembacaan meter.

Pembacaan meter masih menggunakan cara kerja manual yaitu dengan mendatangi setiap pelanggan dan mengambil foto dari angka kWh yang tertera pada meter yang terpasang. Pembacaan meter manual ini memanfaatkan tenaga kerja *outsourcing* yang menjadi tenaga kerja di PT. PLN (Persero) area Semarang. Dalam prosesnya cukup ada banyak hambatan yang dihadapi oleh tenaga kerja tersebut, seperti tempat dari meter di pelanggan tersebut tempatnya berada di dalam garasi mobil dan garasi tersebut terkunci sehingga petugas tidak dapat melakukan pengambilan gambar pada meter tersebut.

Seiring meningkatnya penggunaan listrik berdaya besar dalam memenuhi kebutuhan pelanggan PT. PLN (Persero) area Semarang menggunakan sebuah sistem yang bernama *Automatic Meter Reading (AMR)* untuk mempermudah pengkomunikasian data pelanggan dan pembacaan meter elektronik, PT. PLN (Persero) juga menggunakan Dalam penerapan sistem tersebut PT. PLN (Persero) area Semarang masih mengalami beberapa kendala, salah satunya yaitu terjadinya kegagalan proses dial yang disebabkan oleh buruknya jaringan GSM yang terdapat pada modem. Hal tersebut

dapat berimbas pada keterlambatan laporan bulanan dan penyediaan laporan pembayaran pelanggan.

Audit *IT Governance* adalah proses pengumpulan dan evaluasi bukti-bukti untuk menentukan apakah sistem yang digunakan telah dapat melindungi aset milik perusahaan, mampu menjaga integritas data, dapat membantu pencapaian tujuan pada perusahaan tersebut secara efektif, serta menggunakan sumber daya yang dimiliki secara efisien [1]. Audit tata kelola teknologi informasi pada PT. PLN (Persero) area Semarang ini dilakukan agar usaha pemanfaatan teknologi informasi berjalan seperti yang diharapkan, untuk mengetahui tingkat kapabilitas tata kelola teknologi informasi pada PT. PLN (Persero) area Semarang dan sesuai dengan tujuan dari rencana strategis yang telah dibuat.

Salah satu *tools* tata kelola teknologi informasi adalah COBIT. COBIT menyediakan standar dalam kerangka kerja domain yang terdiri dari sekumpulan proses teknologi informasi yang merepresentasikan aktivitas yang dapat dikendalikan. Salah satu penelitian yang menghasilkan temuan tingkat kapabilitas tingkat 3 (*Established Process*) dengan menggunakan domain *monitor, evaluate, and assess* (MEA) dimana performa proses sudah diimplementasikan dan sudah mencapai target yang diharapkan.

Domain yang dipakai dari COBIT 5 untuk melakukan audit tata kelola teknologi

informasi di PT. PLN (Persero) area Semarang adalah *monitor, evaluate, assess* (MEA), karena pada tata kelola teknologi informasi di PT. PLN (Persero) area Semarang sudah berjalan, sehingga penelitian ini hanya berfokus pada evaluasi tata kelola teknologi informasi yang sudah ada. Berdasarkan uraian tersebut maka penulis melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Automatic Meter Reading Pada Divisi Transaksi Energi Listrik PT. PLN (Persero) Area Semarang Berdasarkan Kerangka Kerja COBIT 5”.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Tata Kelola TI (*IT Governance*)

Tata kelola TI adalah suatu struktur dan proses yang saling berhubungan serta mengarahkan dan mengendalikan perusahaan dalam pencapaian tujuan perusahaan melalui nilai tambah dan penyeimbangan antara risiko dan manfaat dari teknologi informasi serta prosesnya [4]. Kegunaan tata kelola TI :

1. Keselarasan TI dengan perusahaan dan realisasi keuntungan-keuntungan yang dijanjikan dari penerapan TI.
2. Penggunaan TI agar memungkinkan organisasi/perusahaan mengeksplorasi kesempatan yang ada dan memaksimalkan keuntungan.

3. Penggunaan sumber daya TI yang bertanggung jawab.
4. Penanganan manajemen resiko yang terkait TI secara tepat

2.2 COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology)

Alat yang komprehensif untuk menciptakan adanya *IT Governance* pada organisasi adalah penggunaan COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technology*) yang mempertemukan kebutuhan beragam manajemen dengan menjembatani celah antara risiko bisnis, kebutuhan kontrol, dan masalah-masalah teknis TI. 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 dapat diartikan sebagai tujuan pengendalian untuk informasi dan teknologi terkait dan merupakan standar terbuka untuk pengendalian terhadap teknologi informasi yang dikembangkan dan dipromosikan oleh Institut *IT Governance*. COBIT juga merupakan audit sistem informasi dan dasar pengendalian yang dibuat oleh *Information Systems Audit and Control Association* (ISACA) dan *IT Governance Institute* (ITGI) pada tahun 1992. Dengan demikian, implementasi COBIT sebagai kerangka

kerja tata kelola teknologi informasi akan dapat memberikan keuntungan [4]:

1. Pemenuhan kebutuhan atau sebagai pelengkap bagi *Constitute Sponsoring Organization of the Treadway Commission (COSO)* untuk lingkungan kendali teknologi informasi.
2. Berbagi pemahaman diantara pihak yang berkepentingan, didasarkan pada penggunaan bahasa yang sama.
3. Tanggung jawab dan kepemilikan yang jelas didasarkan pada orientasi proses.
4. Dapat diterima secara umum dengan pihak ketiga dan pembuat aturan.

2.3 COBIT 5

COBIT 5 menyediakan prinsip-prinsip, praktek-praktek, alat-alat analisis dan model yang diterima secara global dan dirancang untuk membantu memaksimalkan kepercayaan pimpinan bisnis dan TI mengenai nilai dari informasi dan aset teknologi organisasi [5].

COBIT 5 merupakan generasi terbaru dari panduan ISACA yang membahas mengenai tata kelola dan manajemen TI. COBIT 5 dibuat berdasarkan pengalaman penggunaan COBIT selama lebih dari 15 tahun oleh banyak perusahaan dan pengguna dari bidang bisnis, komunitas IT, risiko, asuransi, dan keamanan [5]

2.4 COBIT 5 MEA (*Monitor, Evaluate and Assess*)

Proses MEA (*Monitor, Evaluate and Assess*) merupakan proses yang berfokus pada pengawasan, evaluasi dan penilaian kinerja proses teknologi informasi terhadap kebijakan yang sudah ditetapkan oleh organisasi.

Tujuan dari proses ini adalah mengawasi kinerja bisnis dan penyampaian informasi tepat waktu. Dalam proses ini mengandung beberapa praktek manajemen (*management practices*), diantaranya:

1. *Monitor, Evaluate, and Assess (MEA01)*
Merupakan pengawasan, evaluasi penilaian kinerja proses teknologi informasi terhadap kebijakan yang telah ditetapkan dan memberikan laporan yang sistematis.
2. *Monitor, Evaluate, and Assess (MEA02)*
Merupakan pengawasan, evaluasi dan penilaian sistem pengendalian internal, termasuk dalam merencanakan, mengatur dan menjaga standarisasi untuk penilaian pengendalian internal dan jaminan proses kegiatan.
3. *Monitor, Evaluate, and Assess (MEA03)*
Merupakan pengawasan, evaluasi dan penilaian sistem pengendalian eksternal yaitu mengidentifikasi dan memonitor perubahan dalam kebijakan, peraturan dan ketetapan lainnya yang harus dipenuhi dari teknologi informasi secara terus menerus.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, sumber data yang digunakan adalah bagian Transaksi Energi (TE) pada PT. PLN (Persero) area Semarang. Dimana teknik pengumpulan data yang digunakan dengan melakukan *study* dokumen, wawancara, dan survey menggunakan kuesioner.

1. *Study* Dokumen

Study dokumen dilakukan dengan cara mempelajari buku, *file* dan dokumen tertulis lainnya sebagai sumber informasi yang relevan untuk mendapatkan pemahaman tentang penelitian beserta objek yang akan diteliti.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada bagian Transaksi Energi (TE) pada PT. PLN (Persero) area Semarang. Penentuan sampel wawancara dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, dimana penulis secara sengaja memilih siapa-siapa saja yang memenuhi persyaratan untuk dijadikan sampel yaitu dengan staff yang sudah mempunyai pengalaman kerja di PT. PLN (Persero) lebih dari 4 tahun dan mempunyai posisi penting dalam kegiatan bisnis organisasi. Hal ini dimaksudkan untuk secara lebih jelas mendapatkan gambaran proses bisnis yang dilakukan pada PT. PLN (Persero) area Semarang dan mengetahui bagaimana tata kelola yang berjalan saat ini secara lebih rinci.

3. Kuesioner

Kuesioner digunakan untuk menilai dan mengukur tingkat kapabilitas proses tata kelola teknologi informasi terkait pengelolaan Automatic Meter Reading pada PT. PLN (Persero) area Semarang untuk kondisi saat ini yang sedang berjalan. Dimana populasi yang digunakan adalah bagian transaksi energi (TE) pada PT. PLN (Persero) area Semarang. Sampel penelitian yang digunakan adalah *IT – related Goal* yang terdapat pada RACI Chart dari proses MEA (*Monitor Evaluate and Assess*).

		27 Related Goals																												
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
Monitor, Evaluate and Assess	MEA1																													
	MEA2																													
	MEA3																													

Gambar 3.1 RACI Chart Proses MEA (Monitor Evaluate and Assess) [5]

3.2 Metode Analisa

1. Analisis Tingkat Kapabilitas

Analisis tingkat kapabilitas berdasarkan hasil kuesioner tentang tata kelola teknologi informasi terkait proses layanan automatic meter reading pada PT. PLN (Persero) area Semarang yang mengacu pada *best practice* kerangka kerja COBIT 5 MEA (*Monitor Evaluate and Assess*). Responden untuk analisis

ini adalah para pihak pengelola PT. PLN (Persero) area Semarang yang telah dipetakan berdasarkan RACI Chart COBIT 5 dengan domain MEA.

Perhitungan kuesioner adalah sebagai berikut :

- Setiap level memiliki beberapa proses atribut (PA). Dimana disetiap PA didalamnya terdapat beberapa kriteria yang harus dipenuhi sesuai standar pemenuhan proses atribut dalam COBIT 5.
- Setiap kriteria memiliki skor penilaian 1 sampai dengan 4. Skor tersebut merepresentasikan tingkat pencapaian yang dicapai dari masing-masing kriteria.
- Dari setiap kriteria kemudian dilakukan penjumlahan dari seluruh kuesioner terhadap skor yang dicapai.
- Hasil penjumlahan kemudian dirata-rata dengan cara dibagi terhadap jumlah bobot maksimal lalu dikalikan dengan 100%.
- Dari hasil tersebut didapatkan hasil akhir yang kemudian dapat dikategorikan sesuai aturan: N (*Not Achieved, range 0% sampai 15%*), P (*Partically Achieved, range >15% sampai 50%*), L (*Largely Achieved, range >50% sampai 85%*) dan F (*Fully Achieved, range >85% sampai 100%*)

2. Analisis Kesenjangan (*Gap Analysis*)

Analisis kesenjangan (*gap analysis*) dilakukan untuk mencari selisih antara tingkat kapabilitas yang diperoleh dengan tingkat yang dituju atau diharapkan. Analisis dilakukan dengan melakukan identifikasi perbaikan untuk peningkatan tingkat kapabilitas yang berdasarkan proses atribut kerangka kerja COBIT 5. Hasil analisis ini adalah saran perbaikan untuk tata kelola teknologi informasi terkait pengelolaan layanan automatic meter reading pada PT. PLN (Persero) area Semarang.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tahapan Sistem Automatic Meter Reading

Tahapan yang dilakukan pada Automatic Meter Reading yang berkaitan dengan pendataan pelanggan baru adalah sebagai berikut :

- a. Bagian *Automatic Meter Reading* mencatat data pelanggan meter elektronik baru, serta melakukan *setting* pada meter elektronik dengan memasang modem dan *setting* GPRS untuk menghubungkan meter elektronik dengan *Automatic Meter Reading* agar data bisa di *download* menggunakan aplikasi *AMETYS*.
- b. Selanjutnya bagian pengoprasian *Automatic Meter Reading* untuk

melakukan *dial* agar bisa mendapatkan data dan *history* yang ada pada meter elektronik, agar tersimpan pada *database* yang tersedia.

- c. Setelah semua data didapatkan maka operator Automatic Meter Reading melakukan tugas berikutnya untuk melakukan pembacaan meter dan mencetak laporan sesuai prosedur yang telah ditentukan.

4.2 Hasil Studi Dokumen

Berikut ini merupakan hasil studi dokumen terkait dengan tata kelola teknologi informasi pada proses *Automatic Meter Reading* pada PT. PLN (Persero) area Semarang.

1. Ditemukannya kebijakan mengenai tingkat dokumen (rahasia, internal, publik), akses terhadap informasi tersebut dan contoh informasi tersebut.
2. Ditemukan kebijakan pengelolaan perangkat fisik seperti PC, media penyimpanan dan perangkat lunak seperti aplikasi *Ametys*.
3. Ditemukan prosedur akses instalasi *Ametys* dan pencatatan akses pada Form Pencatatan Instalasi *Ametys*.
4. Ditemukan prosedur *back-up* data pada *Ametys Back-up* dan pencatatan pelaksanaan *back-up* pada Log Pelaksanaan *Back-up*.
5. Tidak ditemukan dokumen prosedur penanganan gangguan berupa bencana alam.

6. Tidak ditemukan dokumen rencana penanggulangan bencana alam (*disaster recovery plan*).
7. Tidak ditemukan prosedur pengelolaan informasi yang dibuang/dihapus jika sudah tidak digunakan.
8. Tidak ditemukan dokumen kebijakan pengamanan dan perlindungan perangkat TI.
9. Tidak ditemukan dokumen kebijakan penghapusan atau penggunaan kembali perangkat TI.
10. Tidak ditemukan prosedur pengamanan perangkat TI pribadi untuk masing-masing staff.

4.3 Hasil Wawancara

4.1 Hasil Wawancara

Pertanyaan Wawancara Terkait Dengan	Hasil Pembahasan
MEA01 (<i>Monitor, Evaluate, and Assess</i>)	Hasil laporan yang di dapat sudah sistematis dan akurat dengan data-data yang ada. Penyampaian laporan kepada kepala divisi dan pelanggan tidak mengalami keterlambatan.
MEA02 (<i>Monitor, Evaluate, and Assess</i>)	Demu menjaga standarisasi dan jaminan proses kegiatan, sudah dilakukannya pelaksanaan program pelatihan kepada staff mengenai pemanfaatan teknologi informasi.
MEA03 (<i>Monitor, Evaluate, and Assess</i>)	Revisi dilakukan secara rutin untuk melakukan evaluasi terhadap proses Automatic Meter Reading dan melakukan perubahan apabila terdapat kegagalan.

4.4 Hasil Kuesioner

Tabel 0.1 Ringkasan Model *Capability*

Demain	Proses	Rata-Rata Responden	Rata-Rata Sub Proses	Rata-Rata Proses
MEA01	MEA01.01	3,34	15,92	3,19
	MEA01.02	3,23		
	MEA01.03	3,12		
	MEA01.04	3,23		
	MEA01.05	3		
MEA02	MEA02.01	3,12	14,69	2,94
	MEA02.02	2,89		
	MEA02.03	3,23		
	MEA02.04	2,67		
	MEA02.05	2,78		
MEA03	MEA03.01	3,12	12,35	3,09
	MEA03.02	3		
	MEA03.03	3		
	MEA03.04	3,23		
Jumlah			42,96	9,22
nilai rata-rata sub proses			3,07	3,08
nilai <i>capability level</i>				

Berdasarkan tabel model *capability* hasil kuesioner diatas, maka didapatkan tingkat kapabilitas tata kelola teknologi informasi terkait proses Automatic Meter Reading pada PT. PLN (Persero) area Semarang saat ini sebesar 3,08. Nilai kapabilitas tertinggi terdapat pada MEA01 yaitu sebesar 3,19, sedangkan nilai paling rendah terdapat pada MEA02 yaitu sebesar 2,94.

Tabel 0.3 Ringkasan Pencapaian Level Hasil Kuesioner

Process Name	MEA										
	Monitor, Evaluate, and Assess										
	Berfokus pada mengevaluasi tingkat kapabilitas terkait tata kelola teknologi informasi pada proses Automatic Meter Reading										
Level	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5					
Process Atribut		PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2	
Rating by Percentage		98,00%	85,71%	73,33%	74,58%	74,51%	71,00%	70,00%	68,51%	68,00%	67,78%
Capability Level Achieved					3,08						

1. Level 0 (*Incomplete*)

Kriteria dalam level ini mengenai kesadaran dari keberadaan proses Automatic Meter Reading pada PT. PLN (Perser) area Semarang. Hasil pencapaian yang diperoleh adalah sebesar 96,00%.

2. Level 1 (*Performed*)

Kriteria dalam level ini mengenai pengimplementasian proses Automatic Meter Reading pada PT. PLN (Persero) area Semarang. Dalam level ini terdapat satu proses atribut yaitu *Process Performance* mengenai seberapa jauh proses Automatic Meter Reading berhasil diraih. Hasil pencapaian yang diperoleh adalah sebesar 85,71%.

3. Level 2 (Managed)

Kriteria dalam level ini mengenai pengelolaan proses Automatic Meter Reading pada divisi Transaksi Energi Listrik PT. PLN (Persero) yang telah mencapai tujuannya telah diimplementasikan dengan cara dikelola yang mencakup perencanaan, pengawasan dan penyesuaian proses. Dalam level ini terdapat dua proses atribut yaitu *Performance Management* dan *Work Product Management*. Dari rata-rata kedua atribut, pencapaian level ini adalah 74,95%.

4. Level 3 (Established)

Kriteria dalam level ini mengenai pengelolaan proses Automatic Meter Reading pada divisi Transaksi Energi Listrik PT. PLN (Persero) area Semarang yang telah diimplementasikan dan mampu untuk mencapai hasil (*outcome*) yang diharapkan. Dalam level ini terdapat dua proses atribut yaitu *Process Definition* dan *Process Deployment*. Dari rata-rata kedua atribut, pencapaian level ini adalah sebesar 74,11%.

5. Level 4 (Predictable)

Kriteria dalam level ini mengenai pengelolaan proses Automatic Meter Reading pada divisi Transaksi Energi Listrik PT. PLN (Persero) area Semarang dioperasikan dengan batasan-batasan untuk mencapai hasil (*outcome*) yang diharapkan. Dalam level ini terdapat dua proses atribut yaitu *Process Measurement* dan *Process Control*. Dari rata-rata kedua atribut, pencapaian level ini adalah sebesar 69,16%.

6. Level 5 (Optimizing)

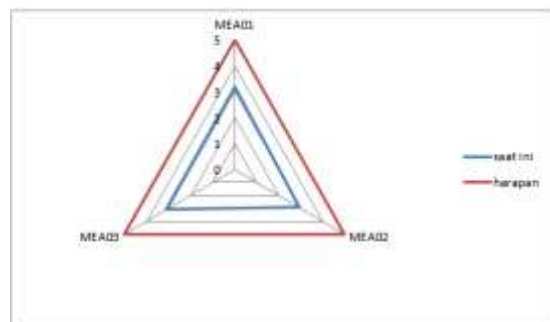
Kriteria dalam level ini mengenai pengelolaan proses Automatic Meter Reading pada divisi Transaksi Energi Listrik PT. PLN (Persero) area Semarang yang terprediksi secara terus menerus kemudian ditingkatkan untuk memenuhi tujuan bisnis. Dalam level ini terdapat dua proses atribut yaitu *Process Innovation* dan *Process Optimization*. Dari rata-rata kedua atribut, pencapaian level ini adalah sebesar 67,89%.

4.5 Pengukuran Tingkat Kapabilitas

Tabel 4.6 Hasil Pengukuran Tingkat Kapabilitas

Control Proses TI	Kondisi TI saat ini Rata-rata per proses TI	Tingkat Model Kapabilitas
Evaluasi dan penilaian kinerja dan kesesuaian (MEA01)	3,19	Established Process
Pengawasan, Evaluasi dan penilaian sistem pengendalian internal (MEA02)	2,94	Managed Process
Memastikan pemenuhan terhadap kebutuhan eksternal (MEA03)	3,09	Established Process
Total Nilai kapabilitas	3,08	Established Process

Gambar 1 Grafik Penilaian Kuesioner



artinya PT. PLN (Persero) area Semarang sudah mengimplementasikan tata kelola teknologi informasi dengan menggunakan proses pelatihan yang telah ditetapkan dan sudah mencapai target yang diharapkan.

4.6 Strategi Pengembangan

Strategi pengembangan dilakukan dengan memanfaatkan proses atribut yang dilakukan secara bertahap dengan melihat kembali proses atribut dari level 1 sampai dengan level 5.

Berikut ini merupakan uraian strategi pengembangan.

1. PA 1.1 (*Process Performance*)

- a. Melakukan pelatihan dan membangun kesadaran mengenai pentingnya proses *Automatic Meter Reading*. Membuat suatu aturan untuk melindungi komputer masing-masing staff dari ancaman kehilangan data atau tidak valid dengan data yang ada pada pelanggan.
- b. Pengkomunikasian hal atau insiden terkait *Automatic Meter Reading* kepada semua pemangku kepentingan. Didefinisikan secara lebih jelas dan rinci identifikasi peran dan tanggung jawab terkait *Automatic Meter Reading*.

2. PA 2.1 (*Performance Management*)

- a. Mendefinisikan secara jelas pihak-pihak yang terlibat dalam proses *Automatic Meter Reading*. Dilakukan identifikasi peran dan tanggung jawab secara lebih rinci sehingga diketahui

pihak-pihak yang bertanggung jawab untuk merencanakan, memantau dan mengevaluasi proses *Automatic Meter Reading* yang dilakukan.

- b. Meningkatkan kesadaran masing-masing staff akan pengelolaan sumber daya yang digunakan. Merubah *password* secara teratur, lebih teliti menyimpan media penyimpanan penting, dsb.

3. PA 2.2 (*Work Product Management*)

- a. Menetapkan kriteria kualitas proses *Automatic Meter Reading* yang dilakukan. Seperti: frekuensi pengujian *back-up* yang dilakukan, frekuensi terjadinya gangguan atau ancaman TI.
- b. Menetapkan periode untuk menilai hasil kerja proses *Automatic Meter Reading*. Sehingga lebih jelas dan akan mengetahui perkembangan proses *Automatic Meter Reading* yang telah dilakukan.

4. PA 3.1 (*Process Definition*)

- a. Membuat prosedur secara luas mengenai proses *Automatic Meter Reading* terkait penanganan gangguan, penanganan bencana alam, pengamanan perangkat, dsb.
- b. Membuat prosedur dilengkapi dengan identifikasi peran dan tanggung jawab personil yang terkait dalam proses *Automatic Meter Reading*.
- c. Membuat prosedur terkait fasilitas TI untuk mendukung proses *Automatic*

Meter Reading. Seperti misalnya: penggunaan software *AMETYS* untuk mempermudah melakukan *dial* pada meter elektronik.

5. PA 3.2 (*Process Deployment*)

- a. Menambahkan jumlah personil pribadi secara internal yang disesuaikan dengan kompetensi untuk dapat membantu menangani gangguan pada saat terjadi kegagalan *dial* pada proses *Autometic Meter Reading*.
- b. Melakukan *sharing knowledge* berkaitan dengan pelaksanaan proses *Autometic Meter Reading*.

6. PA 4.1 (*Process Measurment*)

- a. Untuk mengetahui seberapa jauh tujuan proses *Autometic Meter Reading* tercapai maka harus dilakukannya pengecekan dan menganalisa laporan terkait dengan proses *Autometic Meter Reading*. Seperti semisalnya : dilakukan pemeriksaan laporan data pelanggan setiap seminggu sekali untuk mengetahui perkembangan dan kesalahan yang terjadi.

7. PA 4.2 (*Process Control*)

- a. Selalu diadakan perbaikan setelah diketahui adanya kesalahan atau kegagalan *dial* terkait proses *Autometic Meter*

Reading, agar proses terus berkembang seiring kesalahan yang dilakukan semakin menipis.

8. PA 5.1 (*Process Innovation*)

- a. Meningkatkan kinerja staff dengan melakukan pelatihan dan *sharing knowledge* agar kualitas dari proses *Autometic Meter Reading* meningkat dan akan berdampak baik untuk bisnis.

9. PA 5.2 (*Process Optimisation*)

- a. Selalu melakukan penilaian dari setiap dampak dari perubahan yang dilakukan terkait *Autometic Meter Reading* untuk dapat mengetahui seberapa jauh perkembangan dari *Autometic Meter Reading* tersebut.

2. KESIMPULAN

Berikut ini hasil kesimpulan dari penelitian yang telah dilaksanakan pada PT. PLN (Persero) Area Semarang terkait dengan proses *Autometic Meter Reading*.

1. Hasil dari tingkat kapabilitas tata kelola teknologi informasi terkait proses *Autometic Meter Reading* pada PT. PLN (Persero) Area Semarang saat ini adalah 3 (*established process*) dengan nilai 3,08 yang artinya PT. PLN (Persero) Area Semarang saat ini sudah

mengimplementasikan tata kelola teknologi informasi dengan menggunakan proses pelatihan yang telah ditentukan dan sudah mencapai target yang diharapkan.

2. PT. PLN (Persero) Area Semarang harus tetap menjalankan tata kelola teknologi informasi tersebut dalam waktu yang sudah ditentukan dan harus ditingkatkan secara berkelanjutan untuk memenuhi tujuan saat ini dan masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Gary Hardy, "Using IT Governance and Cobit To Deliver Value With IT And Respond To Legal, Regulatory and Compliance Challenges," *ELSEVIER*, 2006.
- [2] Sepita Sari, "Penerapan Framework Cobit 5 Pada Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Di Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten OKU," April 2014.
- [3] Alvin, Wongso Soekamto, and Riny Harsono, "Analisis dan Evaluasi Tata Kelola IT Pada PT. FIF dengan Standar COBIT 5," Universitas Bina Nusantara, Jakarta, Tugas Akhir S1 Sistem Informasi 2013.
- [4] Kridanto Surendro, "Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi," *NFORMATIKA, Bandung*, April 2009.
- [5] ISACA, *COBIT 5: A Business Framework For The Governance and Management of Enterprise IT*. USA: ISACA, 2012.