

**Evaluasi Teknologi Informasi Menggunakan *Framework* COBIT 5 Pada Domain DSS
(*Delivery, Service, and Support*) (Studi Kasus : PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi)**

Vika Putri Kusumaningrum¹⁾, Suprpto, S.T, M.T²⁾, Retno Indah Rokhmawati, S.Pd., M.Pd.³⁾
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Brawijaya. Malang 65145. Indonesia
vika.arvee@gmail.com¹⁾, praptomlg@yahoo.com²⁾, retnoindah@gmail.com³⁾

ABSTRAK

Penggunaan teknologi informasi tentunya perlu diukur dan dievaluasi untuk mengetahui apakah teknologi informasi tersebut sudah sesuai dengan yang diharapkan dan mampu memudahkan proses bisnis dari perusahaan. PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi telah memanfaatkan sebuah aplikasi yang digunakan untuk kegiatan bisnis yaitu AP2T (Aplikasi Pelayanan Pelanggan Terpusat) dan APKT (Aplikasi Pengaduan dan Keluhan Terpadu) yang menjadi aplikasi utama dalam PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi karena semua transaksi terpusat di aplikasi tersebut. AP2T dan APKT perlu dievaluasi karena adanya perubahan bisnis PT. PLN (Persero), adanya tuntutan pelanggan yang menginginkan PT. PLN (Persero) harus lebih fokus kepada pelanggan dan kurangnya manajemen yang fokus pada kualitas pelayanan terhadap permintaan layanan dan penanganan masalah/keluhan pelanggan. Data transaksi belum tercatat dengan sistematis dan tidak didokumentasikan dengan rapi. Keluhan pelanggan belum dicatat dengan baik, mulai dari pengklasifikasian ketika keluhan masuk sampai dengan pendefinisian ketika keluhan telah ditangani. Salah satu bentuk evaluasi teknologi informasi adalah dilakukannya evaluasi sistem menggunakan *framework* COBIT 5. COBIT 5 cocok digunakan untuk mengevaluasi teknologi informasi di PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi karena COBIT 5 memberi pemisahan yang jelas antara proses-proses dalam lingkup tata kelola dan proses-proses dalam lingkup manajemen dan COBIT 5 juga berfokus pada tata kelola teknologi informasi, tidak hanya berorientasi pada proses IT. Domain *Delivery, Service, and Support* (DSS) dipilih karena sesuai dengan kondisi teknologi informasi di PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi yang diaplikasikan pada AP2T dan APKT saat ini, yang telah direncanakan (*plan*), telah dibangun (*build*) dan sekarang sedang dijalankan (*run*). Hasil dari penelitian menunjukkan nilai *Capability Level* dari proses DSS01 berada pada level 1 yaitu *performed process*, proses DSS02 berada pada level 2 yaitu *managed process*, proses DSS03 berada pada level 1 yaitu *performed process*, proses DSS04 berada pada level 1 yaitu *performed process*, proses DSS05 berada pada level 1 yaitu *performed process* dan proses DSS06 berada pada level 1 yaitu *performed process*. Berdasarkan hasil kuesioner, analisis gap, dan hasil wawancara dihasilkan analisis SWOT yang nantinya dapat dijadikan acuan dalam penyusunan rekomendasi. Rekomendasi yang diberikan adalah memperbaiki kegiatan proses bisnis dengan memanfaatkan aplikasi secara optimal dan menyusun seluruh dokumentasi dengan sistematis.

Kata Kunci : Evaluasi, *Framework* COBIT 5, Domain DSS (*Deliver, Service, and Support*)

ABSTRACT

The use of information technology certainly needs to be measured and evaluated as to whether information technology has been in appropriate with expected and able to ease of business process of the company. PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi has utilize a system used for the activities of business is AP2T (Aplikasi Pelayanan Pelanggan Terpusat) and APKT (Aplikasi Pengaduan dan Keluhan Terpadu) are become main program in PT. PLN (Persero) because all the transactions centralized in that application. AP2T and APKT should be evaluated because of a change business of PT. PLN (Persero), the demands of customers who want PT. PLN (Persero) to be more focused to customers and the lack of the quality of service for services requests and handling of customer complaints. Transaction data has not been registered with systematic and were not well documented. Customer complaints has not been noted well, starting from classifications when complaints enter until with the definition when complaints been handled. One format of evaluation information technology is evaluation system using framework COBIT 5. COBIT 5 suitable used to evaluate information technology in PT. PLN (Persero) because COBIT 5 give the clear separation between the processes in scope governance and in scope management. COBIT 5 also focus on governance information technology, not only oriented to the IT process. The domain Delivery, Service, and Support (DSS) chosen because in accordance with their condition of information technology in PT. PLN (Persero) applied on systems AP2T and APKT, which has been planned, has built and now being executed. The result of research showed the Capability Level of the process DSS01 be at the level of 1 that was performed process, the process DSS02 be at the level of 2 that was managed process, the process DSS03 be at the level of 1 that was performed process, the process DSS04 be at

the level of 1 that was performed process, the process DSS05 be at the level of 1 that was performed process and the process of DSS06 be at the level of 1 that was performed process. Based on the results of the questionnaire, gap analysis, and interviews resulted analysis SWOT which could be used as a reference to made some recommendations. The recommendation given to correct activities of business process by using of the application in an optimum manner and preparing for the entire documentation with systematic.

Keywords: Evaluation, Framework COBIT 5, Domain DSS (Deliver, Service, and Support).



PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. PLN (Persero) yang merupakan suatu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) mempunyai tanggung jawab besar mengurus semua aspek kelistrikan yang ada di Indonesia dan memberikan pelayanan yang terbaik kepada masyarakat. Terdapat 3 bagian dalam PT. PLN (Persero) yaitu bagian Pelayanan Pelanggan & ADM, bagian Transaksi Energi dan bagian Operasi Distribusi. Aplikasi Pelayanan Pelanggan Terpusat (AP2T) dan Aplikasi Pengaduan dan Keluhan Terpadu (APKT) merupakan teknologi informasi yang terdapat pada bagian Pelayanan Pelanggan & ADM. AP2T adalah sebuah aplikasi pengoperasionalan pemasangan listrik PLN yang akan mendata semua transaksi dengan baik dan akurat sehingga sistem manual bisa ditinggalkan dan beralih ke sistem komputerisasi dan memudahkan pekerjaan. Sedangkan APKT adalah sebuah aplikasi yang digunakan mengelola, mencatat, serta menangani gangguan dan keluhan. Sebelum penerapan AP2T dan APKT, sistem pelayanan PLN masih belum seragam, belum standar dan belum terintegrasi secara terpusat. AP2T dan APKT dikembangkan agar pelanggan PLN seluruh nusantara akan terlayani dengan terpusat dan standar, jadi perlakuan pelanggan PLN di seluruh Indonesia sama dan akan terlayani dengan baik.

AP2T dan APKT perlu dievaluasi karena adanya perubahan bisnis PT. PLN (Persero) yang terkait dengan visi dan misi dari PT. PLN (Persero) yang ingin selalu memberikan yang terbaik untuk pelanggan, anggota, dan pemegang saham. Sehingga dilakukan perubahan bisnis tersebut untuk mengatur strategi bisnis agar keberlangsungan proses bisnis tetap terjaga. Alasan lain mengapa AP2T dan APKT perlu dievaluasi karena adanya tuntutan dari pelanggan yang menginginkan PT. PLN (Persero) harus lebih fokus kepada pelanggan. Ibu Secillia sebagai staff Pelayanan Pelanggan dan ADM dalam wawancara yang dilampirkan dalam Lampiran B menyatakan bahwa banyak pelanggan yang mengeluh karena mereka harus menempuh jarak yang jauh, yang menyita waktu mereka dan biaya transportasi saat ingin melakukan transaksi seperti pemasangan listrik baru atau hanya sekedar melaporkan keluhan mereka. Selain itu alasan AP2T dan APKT perlu dievaluasi karena kurangnya manajemen yang fokus pada kualitas pelayanan. Data transaksi belum tercatat dengan sistematis dan tidak didokumentasikan dengan rapi serta keluhan pelanggan yang belum dicatat dengan baik, mulai dari pengklasifikasian ketika keluhan masuk sampai dengan pendefinisian ketika keluhan telah ditangani dengan harapan agar penanganan keluhan menjadi lebih terarah. Oleh karena itu AP2T dan APKT perlu diukur dan dievaluasi untuk

mengetahui apakah teknologi informasi tersebut sudah sesuai dengan yang diharapkan dan mampu memudahkan proses bisnis dari PT. PLN (Persero). Hal tersebut digunakan untuk menghasilkan rekomendasi dalam pencapaian tingkat kemampuan yang optimal sehingga dapat membantu merealisasikan visi dan misi PT. PLN (Persero).

Evaluasi teknologi informasi memiliki beberapa standar yang digunakan untuk penelitian, diantaranya menggunakan *framework* COBIT 5 yang merupakan standar komprehensif yang membantu perusahaan dalam mencapai tujuan dan menghasilkan nilai melalui tata kelola dan manajemen teknologi informasi yang efektif. COBIT 5 cocok digunakan untuk mengevaluasi teknologi informasi di PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi karena COBIT 5 memberi pemisahan yang jelas antara proses-proses dalam lingkup tata kelola dan proses-proses dalam lingkup manajemen dan COBIT 5 juga berfokus pada tata kelola teknologi informasi, tidak hanya berorientasi pada proses IT seperti COBIT 4.1. Terdapat 5 domain dan 37 proses yang ada pada COBIT 5. Domain *Deliver, Service, and Support* (DSS) dipilih karena domain DSS berfokus pada pengantar dan dukungan dari layanan yang dibutuhkan, termasuk didalamnya fasilitas operasional yang mendukung layanan terhadap pelanggan dan pengelolaan masalah serta manajemen keamanan. Alasan pemilihan domain DSS juga dikarenakan domain DSS sesuai dengan kondisi teknologi informasi di PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi yang diaplikasikan pada AP2T dan APKT saat ini, yang telah direncanakan (*plan*), telah dibangun (*build*) dan sekarang sedang dijalankan (*run*) serta kebutuhan bagian Pelayanan Pelanggan & ADM untuk mengirimkan layanan, melayani permintaan dan mendukung layanan teknologi informasi.

Penelitian mengenai audit teknologi informasi menggunakan kerangka kerja COBIT 5 telah dilakukan sebelumnya (Candra, 2013) untuk mengukur *capability level* aplikasi iGracias Telkom University. Domain yang digunakan adalah domain DSS karena fokus pada penilaian pengiriman dan layanan teknologi informasi serta dukungannya termasuk pengelolaan masalah agar keberlanjutan layanan tetap terjaga. Dari hasil penilaian didapatkan bahwa untuk DSS01, DSS03, DSS04, DSS05 dan DSS06 berada pada level 3 yaitu *established*. Sedangkan DSS02 berada pada level 4 yaitu *predictable*. Dari hasil *capability level*, diharapkan dapat mencapai target optimalnya pada level 4 untuk DSS01, DSS03, DSS04, DSS05 dan DSS06, sedangkan level 5 untuk DSS02.

Penelitian ini bertujuan untuk menilai sejauh mana tingkat kemampuan (*capability level*) teknologi informasi bagian Pelayanan Pelanggan & ADM yaitu aplikasi AP2T dan APKT pada PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi dengan judul

“Evaluasi Teknologi Informasi Menggunakan *Framework* COBIT 5 Pada Domain DSS (*Delivery, Service, and Support*) (Studi Kasus : PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi)”. Diharapkan dengan penerapan evaluasi teknologi informasi tersebut dapat mengukur tingkat kemampuan (*capability level*) dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan teknologi informasi serta analisis kesenjangan (*gap analysis*) dari hasil evaluasi tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana penerapan *framework* COBIT 5 dalam evaluasi teknologi informasi pada PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi?
2. Bagaimana tingkat kemampuan (*Capability Level*) pada domain DSS dengan *framework* COBIT 5 di PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi?
3. Bagaimana rekomendasi untuk perbaikan teknologi informasi, analisis kesenjangan (*Gap Analysis*) dan analisis SWOT dari hasil evaluasi TI pada PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas dan agar penelitian tidak menyimpang dari sasaran dan tujuan, maka penelitian evaluasi teknologi informasi ini dibatasi pada :

1. Evaluasi dilakukan di PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi pada AP2T untuk proses pemasangan listrik baru dan penambahan daya listrik dan pada APKT untuk layanan keluhan pelanggan.
2. Menggunakan Domain DSS (*Delivery, Service, and Support*) yang terdapat pada *framework* COBIT 5 dikarenakan domain DSS cocok digunakan untuk mengevaluasi studi kasus yang diteliti (sistem sedang berjalan/run).
3. Pengisi kuesioner (responden) ditentukan berdasarkan diagram RACI yang terdapat dalam pemetaan RACI *Chart* pada Bab IV.

LANDASAN KEPUSTAKAAN

2.1 Pengertian audit teknologi informasi

Audit teknologi informasi (*information technology* (IT)) adalah bentuk pengawasan dan pengendalian dari infrastruktur teknologi informasi secara menyeluruh. Pada mulanya istilah ini dikenal dengan audit pemrosesan data elektronik dan sekarang audit teknologi informasi secara umum merupakan proses pengumpulan dan evaluasi dari semua kegiatan sistem informasi dalam perusahaan itu. (Wikipedia, 2013).

2.2 COBIT

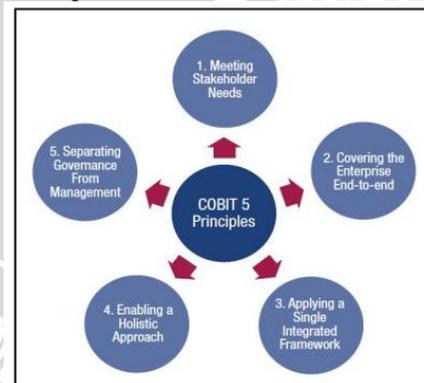
Control Objective For Information and Related Technology (COBIT) mendukung tata kelola TI dengan menyediakan kerangka kerja untuk mengatur keselarasan TI dengan bisnis. Selain itu, kerangka kerja juga memastikan bahwa TI memungkinkan bisnis, memaksimalkan keuntungan, resiko TI dikelola secara tepat dan sumber daya TI digunakan secara bertanggung jawab (Tanuwijaya & Sarno, 2010).

2.3 COBIT 5

COBIT 5 merupakan sebuah kerangka menyeluruh yang dapat membantu perusahaan dalam mencapai tujuannya untuk tata kelola dan manajemen TI perusahaan. COBIT 5 memungkinkan TI untuk dikelola dan diatur dalam cara yang lebih menyeluruh untuk seluruh lingkup perusahaan, meliputi lingkup bisnis dan lingkup area fungsional TI, dengan mempertimbangkan kepentingan *stakeholder* internal dan eksternal yang berhubungan dengan TI.

2.4 Lima Prinsip COBIT 5

Terdapat 5 (lima) prinsip kunci dalam COBIT 5 seperti Gambar 2.1 ini :



Gambar 2. 1 Lima Prinsip COBIT 5
(Sumber : ISACA, 2012)

- Prinsip 1 : memenuhi kebutuhan *stakeholder*
- Prinsip 2 : melingkupi seluruh perusahaan
- Prinsip 3 : menerapkan suatu kerangka tunggal yang terintegrasi
- Prinsip 4 : menggunakan sebuah pendekatan yang menyeluruh
- Prinsip 5 : pemisahan tata kelola dari manajemen

2.5 Area, Domain dan Proses COBIT 5

COBIT 5 memiliki 2 area aktivitas utama, 5 domain, 37 proses, 210 process practice dan 1112 aktivitas seperti terlihat pada Gambar 2.2 berikut :



Gambar 2. 2 Struktur COBIT 5
(Sumber : Nyoman, 2013)

Dua area aktivitas utama yaitu area *Governance* dan *Management*. Area *governance* memiliki satu domain yaitu EDM (*Evaluate, Direct, Monitor*) dengan 5 proses. Sedangkan di dalam area *management* terdiri dari 4 domain yaitu APO (*Align, Plan and Organise*), BAI (*Build,*



repository.ub.ac.id

Acquire and Implement), DSS (Deliver, Service and Support) dan MEA (Monitor, Evaluate and Assess) dengan total proses sebanyak 32 proses.

2.6 Domain DSS (Deliver, Service and Support)

Fokus domain DSS yaitu pada aspek pengiriman informasi, proses dan dukungan yang memungkinkan untuk pelaksanaan sistem TI yang efektif dan efisien. Domain DSS terdiri dari 6 control objective, antara lain (ISACA, 2012) :

1. DSS01 – Manage Operations

Mengkoordinasikan dan melaksanakan kegiatan dan prosedur operasional yang dibutuhkan untuk memberikan layanan IT kepada internal maupun outsourced.

- a. DSS01.01 Perform operational procedures
- b. DSS01.02 Manage outsourced IT services
- c. DSS01.03 Monitor IT infrastructure
- d. DSS01.04 Manage the environment
- e. DSS01.05 Manage facilities

2. DSS02 – Manage Service Request and Incidents

Memberikan respon yang tepat waktu dan efektif untuk permintaan pengguna dan penyelesaian terhadap semua jenis insiden, memulihkan layanan, merekam dan memenuhi permintaan pengguna, serta merekam, menyelidiki, mendiagnosa, meningkatkan dan menyelesaikan insiden.

- a. DSS02.01 Define incident and service request classification schemes
- b. DSS02.02 Record, classify, and prioritise request and incidents
- c. DSS02.03 Verify, approve and fulfill service request
- d. DSS02.04 Investigate, diagnose, and allocate incidents
- e. DSS02.05 Resolve and recover from incidents
- f. DSS02.06 Close service request and incidents
- g. DSS02.07 Track status and produce reports

3. DSS03 – Manage Problems

Mengidentifikasi dan mengklasifikasikan masalah dan akar penyebab masalah dan memberikan resolusi yang tepat waktu untuk mencegah insiden berulang serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan.

- a. DSS03.01 Identify and classify problems
- b. DSS03.02 Investigate and diagnose problems
- c. DSS03.03 Raise known errors
- d. DSS03.04 Resolve and close problems
- e. DSS03.05 Perform proactive problem management

4. DSS04 – Manage Continuity

Membangun dan memelihara rencana untuk memungkinkan bisnis dan TI dalam menanggapi insiden dan gangguan dalam rangka melanjutkan pelaksanaan proses bisnis.

- a. DSS04.01 Define the business continuity policy, objectives, and scope
- b. DSS04.02 Maintain a continuity strategy
- c. DSS04.03 Develop and implement a business continuity response
- d. DSS04.04 Exercise, test, and review the BCP
- e. DSS04.05 Review, maintain, and improve the continuity plan
- f. DSS04.06 Conduct continuity plan training

- g. DSS04.07 Manage backup arrangements
- h. DSS04.08 Conduct post-resumption review

5. DSS05 – Manage Security Services

Melindungi informasi perusahaan untuk mempertahankan tingkat resiko keamanan informasi yang dapat diterima oleh perusahaan sesuai dengan kebijakan keamanan. Membangun dan memelihara peran keamanan informasi dan hak akses serta melakukan monitoring keamanan.

- a. DSS05.01 Protect against malware
- b. DSS05.02 Manage network and connectivity security
- c. DSS05.03 Manage endpoint security
- d. DSS05.04 Manage user identity and logical access
- e. DSS05.05 Manage physical access to IT assets
- f. DSS05.06 Manage sensitive documents and output devices
- g. DSS05.07 Monitor the infrastructure for security-related events

6. DSS06 – Manage Business Process Controls

Mendefinisikan dan memelihara proses bisnis yang tepat kontrol untuk memastikan bahwa informasi yang terkait dan diproses oleh proses bisnis outsourcing memenuhi semua persyaratan pengendalian informasi yang relevan.

- a. DSS06.01 Align control activities embedded in business process with enterprise objective
- b. DSS06.02 Control the processing of information
- c. DSS06.03 Manage roles, responsibilities, access privileges, and level of authority
- d. DSS06.04 Manage errors and exceptions
- e. DSS06.05 Ensure traceability of information events and accountabilities
- f. DSS06.06 Secure information assets

2.7 Diagram RACI

RACI adalah matriks yang menjelaskan peran berbagai pihak dalam penyelesaian suatu pekerjaan dalam suatu proyek atau proses bisnis. Matriks ini terutama bermanfaat dalam menjelaskan peran dan tanggung jawab antarbagian di dalam suatu proyek atau proses. Untuk melakukan penilaian dengan menggunakan domain DSS, maka dilakukan mapping antara sub control objectives dan sumber daya manusia yang ada dalam pelaksanaan teknologi informasi tersebut. Berikut keterangan tentang tiap peran dalam diagram RACI:

- a. *Responsible* (pelaksana) : Orang yang melakukan pekerjaan
- b. *Accountable* atau *Approver* (penanggungjawab) : Orang yang bertanggung jawab terhadap penyelesaian pekerjaan atau menyetujui hasil suatu pekerjaan
- c. *Consulted* (penasihat atau pengarah) : Orang yang dimintai pendapat tentang suatu pekerjaan
- d. *Informed* (terinformasi) : Orang yang selalu mendapatkan informasi tentang kemajuan pekerjaan

2.8 Proses Capability Level

Pada *framework* COBIT 5 tidak lagi menggunakan *Maturity Level* seperti pada COBIT 4.1 sebelumnya. Namun diganti menjadi *Capability Model* yang mengadopsi dari ISO/IEC 15504-2, dimana proses penilaian akan berdasarkan tingkat kemampuan sebuah organisasi dalam melakukan proses-proses yang telah didefinisikan dalam model *assessment*.

Tingkatan *Capability Model* yang dimiliki sebuah organisasi, yang terdiri dari:

- a. Level 0 *Incomplete process* : proses belum diimplementasikan atau gagal mencapai tujuannya. Dalam level ini hanya ada sedikit atau tidak ada bukti dari pencapaian sistematis dari tujuan proses.
- b. Level 1 *Performed process* : proses yang diimplementasi telah mencapai tujuannya.
- c. Level 2 *Managed process* : proses yang telah dijalankan sekarang telah diimplementasikan dengan terkelola (terencana, termonitor dan teratur) dan hasil kerjanya telah diterapkan dengan baik, terkontrol dan terpelihara.
- d. Level 3 *Established process*: proses yang sudah terkelola sekarang diimplementasikan menggunakan proses terdefinisi yang mampu mencapai hasil prosesnya.
- e. Level 4 *Predictable process* : proses yang telah mapan sekarang beroperasi dengan batasan yang terdefinisi untuk mencapai hasil prosesnya.
- f. Level 5 *Optimizing process* : proses yang terprediksi telah diimprovisasi dengan berkelanjutan untuk mencapai tujuan bisnis perusahaan saat ini.

2.9 Skala Penilaian

Setiap atribut dinilai menggunakan standar skala penilaian yang dijelaskan dalam standar ISO/IEC 15504. Tabel 2.1 menjelaskan *rating* dari persentasi yang dicapai.

Tabel 2. 1 Rating Levels COBIT 5
(Sumber : ISACA, 2012)

| | | |
|---|---------------------------|------------------------------------|
| N | <i>Not Achieved</i> | 0 to 15% <i>achievement</i> |
| P | <i>Partially Achieved</i> | >15% to 50% <i>achievement</i> |
| L | <i>Largely achieved</i> | >50% to 85% <i>achievement</i> |
| F | <i>Fully achieved</i> | >85% to 100% <i>achievement</i> |

- 1. **N - Not Achieved.** Hanya ada sedikit atau tidak ada bukti dari pencapaian atas atribut yang terdefinisi dari proses penilaian.
- 2. **P - Partially Achieved.** Ada beberapa bukti dari pendekatan dan pencapaian atas atribut terdefinisi dalam penilaian proses. Beberapa aspek dari pencapaian atas atribut mungkin belum dapat diprediksi.
- 3. **L - Largely achieved.** Ada bukti atas pendekatan tersistematis dan pencapaian signifikan dari atribut terdefinisi dalam penilaian proses. Beberapa kelemahan yang berkaitan dengan atribut mungkin ada dalam proses yang dinilai.

- 4. **F - Fully achieved.** Ada bukti penuh atas pendekatan tersistematis dan pencapaian penuh atas atribut terdefinisi dalam penilaian proses. Tidak ada kelemahan signifikan yang berhubungan dengan atribut dalam proses yang dinilai.

2.10 Tahapan Penilaian Capability Level

Penilaian *capability level* untuk setiap proses menggunakan *self-assessment process* yang merupakan pendekatan sederhana yang digunakan untuk memberikan penilaian terhadap proses yang dapat dilakukan oleh manajemen IT suatu perusahaan/organisasi sebagai perintis untuk penilaian yang lebih formal. Tahapan dalam *self-assessment process* :

- a. Tahap 1, tentukan proses untuk menilai – penajakan
- b. Tahap 2, menentukan apakah proses yang dipilih telah mencapai capabilitas level 1
- c. Tahap 3, menentukan apakah proses yang dipilih telah mencapai tingkat kapabilitas 2 sampai 5
- d. Tahap 4, merekam dan menyimpulkan tingkat kemampuan untuk semua proses yang telah dinilai
- e. Tahap 5, perencanaan perbaikan proses

2.11 Analisis Gap

Gap analisis adalah alat yang membantu perusahaan untuk membandingkan kinerja aktual dengan kinerja yang diharapkan. Pada intinya gap analisis ini dapat melihat “Dimana posisi perusahaan sekarang ini?” dan “Kemana visi yang ingin dituju perusahaan setelahnya?” (Prayogo, 2008).

Gap analysis di dalam bidang teknologi informasi memiliki dua poin (Indrajit, 1999), yaitu:

- 1. Poin “TO-BE” yang menggambarkan keinginan yang ingin dituju.
- 2. Poin “AS-IS” posisi dimana saat ini berada.

2.12 Analisis SWOT

SWOT adalah akronim untuk kekuatan (*strengths*) dan kelemahan (*weakness*) internal suatu perusahaan dan peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*) lingkungan yang dihadapi perusahaan. Analisis SWOT dapat definisikan sebagai berikut (Tunggal, 2001) :

- 1. **Kekuatan (*strengths*)**
Kekuatan adalah sumberdaya, keterampilan dan keunggulan lain yang relatif terhadap pesaing dan kekuatan dari pasar suatu perusahaan untuk melayani.
- 2. **Kelemahan (*weaknesses*)**
Kelemahan merupakan keterbatasan atau kekurangan dalam sumberdaya, ketrampilan dan kemauan yang secara serius menghalangi kinerja suatu perusahaan.
- 3. **Peluang (*opportunities*)**



Suatu peluang merupakan situasi utama yang menguntungkan dalam lingkungan perusahaan. Kecenderungan-kecenderungan utama adalah salah satu dari peluang.

4. Ancaman (*threats*)

Suatu ancaman adalah situasi utama yang tidak menguntungkan dalam lingkungan suatu perusahaan. Ancaman adalah suatu rintangan-rintangan utama bagi posisi perusahaan sekarang atau yang diinginkan dari perusahaan.

METODOLOGI

3.1 Studi Literatur

Studi literatur mengenai kerangka kerja COBIT 5 khususnya domain DSS (*Delivery, Service and Support*) yang akan digunakan sebagai domain dalam penelitian. Selain itu juga tentang PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi yang berisikan kriteria unsur informasi yang telah disampaikan pada Bab II serta teknologi informasi apa yang digunakan oleh PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi.

3.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian adalah :

3.2.1 Kuesioner

Kuisioner yang digunakan pada penelitian ini yaitu kuesioner untuk mengukur tingkat kemampuan (*Capability Level*). Kuesioner tersebut mengukur tingkat kemampuan dengan domain DSS (*Delivery, Service and Support*) dalam kerangka kerja COBIT 5. Pengisi kuesioner melibatkan Supervisor Pelayanan Pelanggan & ADM, Supervisor Transaksi Energi, dan Kepala Bagian IT.

3.2.2 Wawancara

| Prosess Assesment Results | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------------------|---|---|---|---|-------------|-------------|-------------------|---|
| Nama Proses | Proces Capability Level | | | | | Res pon den | Total Bobot | Capabi lity Level | |
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | 5 |
| DSS01 | | 1 | | | | | 1 | 1 | 1 |
| DSS02 | | | 2 | | | | 2 | 4 | 2 |
| DSS03 | | 2 | | | | | 2 | 2 | 1 |
| DSS04 | | 1 | | | | | 1 | 1 | 1 |
| DSS05 | | 1 | | | | | 1 | 1 | 1 |
| DSS06 | | 1 | | | | | 1 | 1 | 1 |

Peneliti melakukan tanya jawab dengan pihak yang terkait dengan teknologi informasi tersebut untuk mendapatkan informasi dan data-data yang dibutuhkan. Wawancara dilakukan untuk menggali informasi yang lebih spesifik selain data dari kuesioner dan memverifikasi hasil kuesioner. Wawancara dilakukan kepada bagian Pelayanan Pelanggan & ADM PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi.

3.2.3 Observasi dan Studi Kepustakaan

Untuk memahami subjek dan objek penelitian maka peneliti melakukan observasi seputar sistem AP2T dan membaca buku teks dan sumber informasi lainnya yang relevan dengan penelitian.

Selain itu juga dokumen yang berhubungan dengan PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi.

3.3 Analisis Capability Level

Kuesioner mengenai tingkat kemampuan (*capability level*) berisi 4 pilihan jawaban dengan skala penilaian N (*Not Achieved*) yaitu 0 to 15% *achievement*, P (*Partially Achieved*) yaitu >15% to 50% *achievement*, L (*Largely achieved*) yaitu >50% to 85% *achievement*, dan F (*Fully achieved*) yaitu >85% to 100% *achievement*. Jawaban tersebut didapat dari responden yang telah mengisi kuesioner untuk mengevaluasi kinerja teknologi informasi tersebut.

3.4 Pemberian Rekomendasi

Pemberian rekomendasi untuk *capability level* didapatkan dari kuesioner yang telah dijawab oleh responden. Setelah didapatkan nilai *capability level*, kemudian dilakukan analisis dengan melihat kondisi saat ini. Sehingga dapat diputuskan apakah nilai *capability level* yang telah didapat tersebut harus dinaikan atau tidak berdasarkan kebutuhan perusahaan atau organisasi.

SURVEY DAN PENGUMPULAN DATA

4.1 Teknik Pengumpulan Data

4.1.1 Kuesioner

Tujuan penyebaran kuesioner adalah untuk mengetahui kondisi teknologi informasi saat ini berdasarkan tanggapan-tanggapan dari responden yang bersangkutan dengan menggunakan domain DSS. Responden berjumlah 3 orang yang terdiri dari Supervisor Pelayanan Pelanggan & ADM, Supervisor Transaksi Energi dan Kepala Bagian IT.

4.1.2 Wawancara

Wawancara dilakukan untuk menggali informasi yang lebih spesifik dan memverifikasi hasil kuesioner apakah sudah sesuai dengan keadaan perusahaan saat ini. Wawancara dilakukan kepada bagian Pelayanan Pelanggan & ADM PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi.

4.1.3 Observasi dan Studi Kepustakaan

Dilakukan observasi mengenai sistem AP2T dan membaca buku teks dan sumber infomasi lainnya yang relevan dengan penelitian. Selain itu juga dokumen yang berhubungan dengan PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi.

4.1.4 Perhitungan Capability Level

Tabel 4. 1 Ringkasan Penilaian Proses Capability Level

Tabel 4.1 menampilkan ringkasan dari penilaian proses *capability level* yang telah didapat dari penyebaran kuesioner yang diberikan kepada 3 responden sesuai dengan kompetensi masing-masing. Didapat hasil *capability level* untuk DSS01 berada pada level 1 yaitu *performed process*, DSS02 berada pada level 2 yaitu *managed process*, DSS03 berada pada level 1 yaitu *performed process*, DSS04 berada pada level 1 yaitu *performed process*, DSS05 berada pada level 1 yaitu *performed process*, dan DSS06 berada pada level 1 yaitu *performed process*.

PEMBAHASAN

5.1 Analisis Capability Level

5.1.1 Analisis Capability Level Proses DSS01

Hasil nilai *capability level* pada proses DSS01 berada pada level 1 yaitu *performed process* yang artinya proses yang diimplementasi telah mencapai tujuannya, dilakukan tetapi belum ada manajemennya.

Tabel 5. 1 Analisis Gap DSS01

| Nama Proses | Level Existing | Level Target | Gap |
|-------------|----------------|--------------|-----|
| DSS01 | 1 | 2 | 1 |

Berdasarkan Tabel 5.1 level target yang ingin dicapai PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi adalah level 2 yaitu *managed process*.

5.1.2 Analisis Capability Level Proses DSS02

Hasil nilai *capability level* pada proses DSS02 berada pada level 2 yaitu *managed process* yang artinya proses yang dijalankan sekarang telah diimplementasikan dan dimonitoring kemudian hasil dikelola dengan baik.

Tabel 5. 2 Analisis Gap DSS02

| Nama Proses | Level Existing | Level Target | Gap |
|-------------|----------------|--------------|-----|
| DSS02 | 2 | 3 | 1 |

Berdasarkan Tabel 5.2 level target yang ingin dicapai PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi adalah level 3 yaitu *established process*.

5.1.3 Analisis Capability Level Proses DSS03

Hasil nilai *capability level* pada proses DSS03 berada pada level 1 yaitu *performed process* yang artinya proses yang diimplementasi telah mencapai tujuannya, dilakukan tetapi belum ada manajemennya.

Tabel 5. 3 Analisis Gap DSS03

| Nama Proses | Level Existing | Level Target | Gap |
|-------------|----------------|--------------|-----|
| DSS03 | 1 | 2 | 1 |

Berdasarkan Tabel 5.3 level target yang ingin dicapai PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi adalah level 2 yaitu *managed process*

5.1.4 Analisis Capability Level Proses DSS04

Hasil nilai *capability level* pada proses DSS04 berada pada level 1 yaitu *performed process* yang artinya proses yang diimplementasi telah mencapai tujuannya, dilakukan tetapi belum ada manajemennya.

Tabel 5. 4 Analisis Gap DSS04

| Nama Proses | Level Existing | Level Target | Gap |
|-------------|----------------|--------------|-----|
| DSS04 | 1 | 2 | 1 |

Berdasarkan Tabel 5.4 level target yang ingin dicapai PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi adalah level 2 yaitu *managed process*.

5.1.5 Analisis Capability Level Proses DSS05

Hasil nilai *capability level* pada proses DSS05 berada pada level 1 yaitu *performed process* yang artinya proses yang diimplementasi telah mencapai tujuannya, dilakukan tetapi belum ada manajemennya.

Tabel 5. 5 Analisis Gap DSS05

| Nama Proses | Level Existing | Level Target | Gap |
|-------------|----------------|--------------|-----|
| DSS05 | 1 | 2 | 1 |

Berdasarkan Tabel level target yang ingin dicapai PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi adalah level 2 yaitu *managed process*.

5.1.6 Analisis Capability Level Proses DSS06

Hasil nilai *capability level* pada proses DSS06 berada pada level 1 yaitu *performed process* yang artinya proses yang diimplementasi telah mencapai tujuannya, dilakukan tetapi belum ada manajemennya.

Tabel 5. 6 Analisis Gap DSS06

| Nama Proses | Level Existing | Level Target | Gap |
|-------------|----------------|--------------|-----|
| DSS06 | 1 | 2 | 1 |

Berdasarkan Tabel 5.6 level target yang ingin dicapai PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi adalah level 3 yaitu *established process*.

5.1.7 Analisis Gap keseluruhan

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan di PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi dengan menggunakan *framework* COBIT 5 pada domain DSS, diperoleh hasil *capability level* untuk keseluruhan proses beserta dengan level target (Tabel 5.7) sebagai berikut :

Tabel 5. 7 Analisis Gap Keseluruhan Proses Domain DSS

| Nama Proses | Level Existing | Level Target | Gap |
|-------------|----------------|--------------|-----|
| DSS01 | 1 | 2 | 1 |
| DSS02 | 2 | 3 | 1 |
| DSS03 | 1 | 2 | 1 |
| DSS04 | 1 | 2 | 1 |
| DSS05 | 1 | 2 | 1 |
| DSS06 | 1 | 2 | 1 |

5.2 Analisis SWOT

Setelah mengetahui keadaan perusahaan, analisis SWOT dilakukan untuk mengetahui kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman terhadap perusahaan, yang selanjutnya akan digunakan untuk menyusun rekomendasi untuk perbaikan. Analisis SWOT pada PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi disusun berdasarkan hasil kuesioner, analisis gap, dan hasil wawancara yang terdapat pada Lampiran B.

5.2.1 Analisis SWOT pada proses DSS01

Proses DSS01 fokus pada pengkoordinasian dan pelaksanaan kegiatan dan

prosedur operasional yang dibutuhkan untuk memberikan layanan IT baik kepada pihak internal maupun eksternal.

Strengths

Terdapat dokumen yang berisikan prosedur alur pelaksanaan kegiatan pelayanan pelanggan, pemantauan infrastruktur, penyimpanan kronologis transaksi dilakukan dengan baik sehingga memudahkan dalam peninjauan ulang data, pedoman kesehatan dan keselamatan telah didefinisikan dan didokumentasikan dengan baik.

Weakness

Belum ada dokumen *Standard Operating Procedure (SOP)*, belum ada dokumen tentang *outsourced*, belum didefinisikan langkah-langkah perlindungan terhadap faktor lingkungan luar ataupun penginstalan perangkat guna untuk memonitoring, belum ada struktur organisasi yang menyeluruh yang mencakup semua bagian yang ada di PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi.

Opportunities

Kerjasama yang baik dengan pihak ketiga / *outsourced* yang bisa menambah kinerja.

Threats

Adanya perbedaan komitmen atau loyalitas dari tenaga *outsourced* yang sangat mempengaruhi berjalannya proses bisnis di PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi untuk memberikan layanan IT baik kepada pihak internal maupun eksternal

5.2.2 Analisis SWOT pada proses DSS02

Proses DSS02 fokus pada pemberian respon yang tepat waktu dan efektif untuk permintaan pengguna dan penyelesaian terhadap semua jenis insiden, dan juga memperbaiki atau memulihkan layanan, merekam dan memenuhi permintaan pengguna, serta merekam, menyelidiki, mendiagnosa, meningkatkan dan menyelesaikan insiden.

Strengths

Dalam memberikan pelayanan permintaan dan layanan insiden telah didefinisikan prosedur pelayanan yang terdapat dalam dokumen materi pelayanan pelanggan, telah diidentifikasi, dicatat dan diklasifikasikan permintaan layanan dan layanan insiden dengan baik dalam dokumen daftar transaksi dan dokumen *issue* keluhan, rekaman layanan telah disimpan dalam dokumen *issue* keluhan (digital).

Weakness

Belum ada dokumentasi mengenai permintaan layanan dan layanan insiden, belum ada pengklasifikasian layanan insiden, verifikasi penyelesaian insiden dilakukan dengan hanya mengganti status di dalam dokumen *issue* keluhan bahwa insiden tersebut sudah ditangani dengan benar.

Opportunities

Perbaikan sistem dari manual menjadi sistematis akan meningkatkan pemberian respon yang tepat

waktu dan efektif untuk permintaan pengguna dan penyelesaian terhadap semua jenis insiden sehingga pelanggan akan merasa puas dengan pelayanan PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi

Threats

Munculnya komplain lanjutan dari pelanggan yang tidak mengetahui apakah masalah yang mereka alami sudah terselesaikan, karena penyelesaian insiden tidak dikomunikasikan dengan baik kepada pelanggan.

5.2.3 Analisis SWOT pada proses DSS03

Proses DSS03 fokus pada pengidentifikasian dan pengklasifikasian masalah dan akar penyebab masalah dan memberikan resolusi yang tepat waktu untuk mencegah insiden berulang serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan.

Strengths

Terdapat prosedur untuk pelaporan insiden yang terdapat di dokumen materi pelayanan pelanggan (hanya sebatas alur kerja), dalam menyelesaikan insiden dan menutup insiden dilakukan dengan baik, direkam dalam dokumen *issue* keluhan.

Weakness

Belum ada dokumen yang berisi pengklasifikasian insiden, tidak ada pertemuan rutin yang membahas penganalisisan solusi-solusi untuk menangani akar penyebab permasalahan, memastikan bahwa personil yang terkena dampak sadar akan tindakan yang diambil dan rencana yang dikembangkan untuk mencegah insiden terjadi lagi di masa depan, pendokumentasian insiden hanya melalui dokumen *issue* keluhan.

Opportunities

Menyelidiki masalah menggunakan seorang ahli yang relevan untuk menilai dan menganalisa akar penyebab permasalahan.

Threats

Potensi terjadinya insiden akan semakin besar karena tidak adanya tindakan yang dilakukan untuk mencegah insiden yang sama terulang lagi.

5.2.4 Analisis SWOT pada proses DSS04

Proses DSS04 fokus pada pembangunan dan pemeliharaan rencana untuk memungkinkan bisnis dan TI dalam menanggapi insiden dan gangguan dalam rangka melanjutkan pelaksanaan proses bisnis.

Strengths

Dilakukan analisis terhadap dampak insiden dan dikomunikasikan dengan pihak yang bersangkutan, dilakukan pelatihan / *training* terhadap pegawai untuk memahami sistem, informasi-informasi bisnis yang penting dikelola dan dijaga dengan baik

Weakness

Belum didefinisikan strategi antisipasi terhadap insiden yang mungkin terjadi, tidak adanya dokumen BPC yang mendokumentasikan

prosedur dan informasi yang digunakan untuk kemungkinan perusahaan melanjutkan kegiatan apabila terjadi insiden, pengelolaan terhadap perubahan-perubahan belum didokumentasikan dengan baik, hanya berupa catatan notulen

Opportunities

Membuat rencana bisnis dan IT secara matang dan memelihara kekonsistenan rencana tersebut agar tidak mengalami kegagalan walaupun terjadi insiden yang tak terduga, karena telah memiliki strategi cadangan apabila terjadi insiden

Threats

Tidak adanya komitmen dari pihak ketiga (mitra kerja) yang berkaitan dengan keberlanjutan proses bisnis, misal adanya masalah dengan CV yang mengerjakan pemasangan listrik, maka proses bisnis secara otomatis akan terganggu

5.2.5 Analisis SWOT pada proses DSS05

Proses DSS05 fokus pada perlindungan informasi perusahaan untuk mempertahankan tingkat resiko keamanan informasi yang dapat diterima oleh perusahaan sesuai dengan kebijakan keamanan.

Strengths

Terdapat aturan yang membagi hak akses untuk semua pengguna walaupun hanya ada aturan secara lisan yang disampaikan, erdapat pemantauan saat pengaksesan sistem AP2T yang dilakukan oleh karyawan, terdapat perlindungan yang baik terhadap aset IT yang sensitif seperti formulir khusus, surat berharga, atau token keamanan

Weakness

Tidak ada aturan tertulis yang menyatakan untuk melindungi sistem informasi dan teknologi dari *malware*, tidak ada dokumen baku untuk hasil pengecekan perangkat lunak, tidak ada aturan tertulis mengenai keamanan konektifitas dan perangkat *endpoint* (misal laptop, server, perangkat mobile atau software), belum ada alat deteksi untuk memonitoring infrastruktur untuk akses yang tidak sah

Opportunities

Meningkatkan perlindungan informasi dengan adanya penambahan sistem keamanan dan adanya alat pemantau yang berfungsi untuk memantau pengaksesan sistem agar informasi perusahaan dapat terjaga dengan lebih baik

Threats

Adanya pihak luar perusahaan yang sengaja membobol sistem / hak akses terhadap sistem dengan tujuan mendapatkan informasi perusahaan yang nantinya akan digunakan untuk kepentingan pribadi

5.2.6 Analisis SWOT pada proses DSS06

Proses DSS06 fokus pada pendefinisian dan pemeliharaan proses bisnis yang tepat kontrol untuk memastikan bahwa informasi yang terkait

dan diproses memenuhi semua persyaratan pengendalian informasi yang relevan.

Strengths

Peran, tanggungjawab, tingkat wewenang dan pemisah tugas yang diperlukan untuk mendukung tujuan proses bisnis telah didefinisikan di dalam dokumen *jobdesk* rayon, terdapat rekaman di dokumen daftar transaksi *history* dan dokumen *issue* keluhan yang nantinya dapat digunakan untuk menelusuri ke acara bisnis berasal dan pihak yang bertanggung jawab.

Weakness

Tidak ada dokumen pelaksanaan kegiatan proses bisnis, tidak ada dokumen yang menunjukkan mengenai pelanggaran-pelanggaran yang terjadi terhadap sistem, tidak ada pengelolaan pengecualian proses bisnis dan kesalahan.

Opportunities

Penambahan pihak ketiga (mitra kerja) akan membuat proses bisnis perusahaan semakin membaik, tentunya dengan melibatkan mereka ke dalam pelaksanaan kegiatan proses bisnis yang seharusnya dibuat dokumentasinya secara terperinci agar proses bisnis berjalan dengan lebih tersistematik.

Threats

Adanya serangan pihak luar terhadap sistem yang tidak diketahui oleh pihak PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi karena tidak adanya dokumen yang memuat mengenai pelanggaran-pelanggaran terhadap sistem.

5.3 Rekomendasi

Rekomendasi Proses DSS01

1. Pembuatan dokumen *Standard Operating Procedure (SOP)* yang digunakan sebagai panduan prosedur pengoperasionalan dalam PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi.
2. Membuat struktur organisasi yang menyeluruh yang mencakup semua bagian yang ada di PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi.
3. Mendokumentasikan setiap kegiatan atau perubahan yang terjadi seperti data-data karyawan *outsourced*.
4. Mendefinisikan langkah-langkah perlindungan terhadap faktor lingkungan luar guna untuk memonitoring.

Rekomendasi Proses DSS02

1. Mengklasifikasikan layanan permintaan dan layanan insiden sesuai dengan jenis-jenisnya agar dapat ditangani dengan tepat waktu dan efektif.
2. Membuat dokumen baku (lebih tersistematik) yang berkaitan dengan permintaan layanan, keluhan/adanya insiden serta penanganan insiden tersebut.
3. Membuat dokumen verifikasi penyelesaian insiden secara detail dengan mengkomunikasikan kepada pihak-pihak yang terkait.

4. Melakukan pertemuan rutin guna membahas atau mengevaluasi layanan permintaan dan layanan insiden yang terjadi untuk bahan evaluasi ke depan.
5. Membuat prosedur bagaimana saat suatu insiden belum dapat terselesaikan, menganalisis dan mengevaluasi kembali tindakan yang telah dilakukan.

Rekomendasi Proses DSS03

1. Mengklasifikasikan insiden sesuai dengan jenis-jenisnya agar dapat ditangani dengan tepat waktu dan efektif dan didokumentasikan dengan sistematis.
2. Menganalisis akar penyebab insiden dan penyelesaian insiden tersebut lalu didokumentasikan untuk memperbaiki sistem agar tidak terjadi insiden serupa.
3. Melakukan pertemuan rutin guna membahas mengenai penganalisisan solusi-solusi untuk menangani akar penyebab permasalahan, memastikan bahwa personil yang terkena dampak sadar akan tindakan yang diambil dan rencana yang dikembangkan untuk mencegah insiden terjadi lagi di masa depan serta penyampaian penyelesaian insiden kepada seluruh staff.
4. Membuat dokumen yang berisikan solusi-solusi dari insiden-insiden yang pernah terjadi agar saat insiden tersebut terjadi lagi, pihak yang bertugas menangani insiden langsung dapat menanganinya dengan tepat waktu dan efektif.
5. Mengembangkan rencana untuk perbaikan sistem guna mencegah insiden yang terjadi di masa yang akan datang.
6. Membuat prosedur untuk menutup insiden yang telah selesai ditangani dan mengkomunikasikannya dengan pihak yang bersangkutan.

Rekomendasi Proses DSS04

1. Melakukan pertemuan guna membuat kebijakan keberlangsungan bisnis yang harus diputuskan bersama dengan seluruh pegawai yang bersangkutan.
2. Megidentifikasi strategi antisipasi terhadap insiden yang mungkin terjadi.
3. Membuat dokumen BPC yang mendokumentasikan prosedur dan informasi yang digunakan untuk kemungkinan perusahaan melanjutkan kegiatan apabila terjadi insiden dan digunakan untuk mengembangkan proses bisnis.
4. Melakukan review manajemen secara rutin dan mendokumentasikan perubahan-perubahan yang terjadi.
5. Membuat dokumentasi mengenai hasil *training*/pelatihan agar karyawan dapat membaca ulang hasil dari *training*/pelatihan tersebut.

Rekomendasi Proses DSS05

1. Membuat aturan tertulis yang menyatakan perlindungan terhadap sistem informasi dan teknologi dari *malware*, misal peraturan penggunaan komputer.
2. Membuat prosedur dan mendokumentasikan pengecekan secara rutin terhadap keamanan perangkat lunak yang digunakan.
3. Membuat aturan tertulis mengenai keamanan konektifitas dan perangkat *endpoint* (misal laptop, server, perangkat mobile atau software) agar tidak ada kelalaian yang dilakukan oleh semua pegawai.
4. Membuat aturan yang membagi hak akses untuk semua pengguna dan mendokumentasikannya.
5. Membuat alat deteksi untuk memonitoring infrastruktur untuk mengetahui akses yang tidak sah.
6. Menyediakan alat / perangkat untuk memonitoring infrastruktur misal CCTV yang dilengkapi dengan tenaga yang bertugas memonitoring.

Rekomendasi Proses DSS06

1. Mendokumentasikan pelaksanaan kegiatan proses bisnis.
2. Mereview, membuat dokumentasi, dan mengevaluasi pelanggaran-pelanggaran yang terjadi terhadap sistem selama keberlangsungan proses bisnis.
3. Mendokumentasikan dengan baik rekaman transaksi dan rekaman keluhan dalam dokumen yang lebih tersistematik yang nantinya dapat digunakan sebagai bukti untuk mengukur keberlangsungan bisnis.
4. Membuat prosedur untuk mengelola pengecualian proses bisnis dan kesalahan dan memfasilitasi pegawai dalam proses koreksi.

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang dilakukan pada Aplikasi Pelayanan Pelanggan Terpusat di PT. PLN (Persero) Rayon Ngawi, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Audit dilakukan menggunakan kerangka kerja framework COBIT 5 dan menggunakan domain DSS (Delivery, Service and Support)
2. Capability level pada Domain DSS
 - a. Proses DSS01 : level 1 yaitu *performed process*
 - b. Proses DSS02 : level 2 yaitu *managed process*
 - c. Proses DSS03 : level 1 yaitu *performed process*
 - d. Proses DSS04 : level 1 yaitu *performed process*
 - e. Proses DSS05 : level 1 yaitu *performed process*
 - f. Proses DSS06 : level 1 yaitu *performed process*
3. Dari hasil kuesioner, analisis gap, dan analisis SWOT, instansi ingin meningkatkan *capability level* menjadi naik satu tingkat dari hasil *capability level* saat ini, sehingga peneliti memberikan 4 rekomendasi untuk proses DSS01, 5 rekomendasi untuk DSS02, 6

rekomendasi untuk DSS03, 5 rekomendasi untuk DSS04, 6 rekomendasi untuk DSS05 dan 4 rekomendasi untuk DSS06.

6.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya, yang diberikan adalah sebagai berikut :

1. Sebaiknya menggunakan domain lain yang ada pada kerangka kerja framework COBIT 5 untuk mengevaluasi teknologi informasi yang ada pada suatu instansi sesuai dengan tujuan dan studi kasus yang diambil. Empat domain selain DSS yaitu domain EDM (Evaluate, Direct, Monitor), domain APO (Align, Plan and Organise), domain BAI (Build, Acquire and Implement), dan MEA (Monitor, Evaluate and Assess).
2. Peneliti sebaiknya memberikan pelatihan kepada calon responden terkait *framework* yang akan digunakan, sehingga isian data kuesioner yang nanti diberikan akan lebih objektif.

Daftar Pustaka

- Al-Rasyid, A., 2014. *Analisis Audit Sistem Informasi Berbasis COBIT 5 Pada Domain Deliver, Service, and Support (DSS) (Studi Kasus: SIM-BL di Unit CDC PT Telkom Pusat. Tbk)*. Tugas Akhir Program Sarjana. Program Studi Teknik Informatika Universitas Telkom. Bandung.
- Bongdan & Taylor, 1975. *Penelitian Kualitatif*. [Online] Tersedia di : <http://hendrysetiawan.blogspot.co.id/2013/02/penelitiankualitatif_1936.html> [Diakses 22 Januari 2016].
- Candra, R. K., 2013. *Audit Teknologi Informasi menggunakan Framework COBIT 5 Pada Domain DSS (Delivery, Service, and Support) (Studi Kasus : iGracias Telkom University)*. Tugas Akhir Program Sarjana. Program Studi Teknik Informatika Universitas Telkom. Bandung.
- Gondodiyoto, 2003. *Audit Teknologi Informasi*. [Online] Tersedia di : <<https://adidesus.wordpress.com/2013/01/19/audit-teknologi-informasi/>> [Diakses 15 April 2016].
- Imanuel, 2010. *Audit Sistem Informasi dan Dasar Pengendalian*. [Online] Tersedia di : <<http://perjalanantisore.blogspot.co.id/2013/05/audit-sistem-informasi-dan-dasar.html>> [Diakses 10 April 2016].
- Indrajit, R. E., 1999. *Teknik Analisa Gap Pengembangan Teknologi Informasi. Renaissance Research Center, Volume RRC/IE/46*.
- ISACA, 2012. *COBIT 5 : Enabling Processes*. [e-book].
- ISACA, 2012. *COBIT 5 : Self Assessment Guide*. [e-book].
- PLN, 2011. Profil Perusahaan. [Online] Tersedia di : <<http://www.pln.co.id/blog/profil-perusahaan/>> [Diakses 3 Januari 2016].
- PLN, 2011. Struktur Perusahaan. [Online] Tersedia di : <<http://www.pln.co.id/blog/struktur-perusahaan/>> [Diakses 3 Januari 2016].
- PLN, 2013. AP2T. [Online] tersedia di : <<http://www.iconpln.net.id/id/produk/detail/26/ap2t>> [Diakses 19 april 2016].
- PLN, 2013. APKT. [Online] tersedia di : <<http://www.iconpln.net.id/id/produk/detail/28/apkt>> [Diakses 21 april 2016].
- Prayogo, D., 2008. *EVALUASI KINERJA APLIKASI INDEKS. JURNAL TEKNIK POMITS Sistem Informasi FTIf – ITS*.
- Sugiono, 2008. *Pengertian Dan Definisi Metode Kuantitatif Menurut Ahli*. [Online] Tersedia di : <<http://globallavebookx.blogspot.co.id/2015/04/pengertian-dan-definisi-metode.html>> [Diakses 22 Januari 2016].
- Tanuwijaya & Sarno, 2010. *Pengertian COBIT*. [Online] Tersedia di : <<https://haendra.wordpress.com/2012/06/08/pengertian-cobit/>> [Diakses 30 Januari 2016].
- Tunggal, A. W., 2001. *Pendapat Para Ahli Tentang Analisis SWOT*. [Online] Tersedia di : <<http://dansseptianda.blogspot.co.id/2012/04/pendapat-para-ahli-tentang-analisis.html>> [Diakses 21 Maret 2016].
- Ulumi, D. I., 2014. *Audit TeNOSS Menggunakan COBIT 5 pada Domain Deliver, Service and Support (DSS)*. Tugas Akhir Program Sarjana. Program Studi Teknik Informatika Universitas Telkom, Bandung.
- Widyawati, S., 2016. *Wawancara Mengenai PT. PLN (Persero)* [Wawancara] (6 Januari 2016).