

ANALISIS TATAKELOLA SISTEM INFORMASI PADA PT. DUTA KARTIKA AGRO LESTARI MENGGUNAKAN COBIT 4.1

(Studi Kasus: PT. Duta Kartika Agro Lestari)

Muh Nur Luthfi Azis¹, Tri Lestariningsih²
azisstt@gmail.com, trilestariningsih@pnm.ac.id
Universitas Amikom Yogyakarta

Abstrak: Penerapan Teknologi Informasi telah menjadi unsur penting karena daya efektifitas dan efisiensi yang mampu mempercepat kinerja sehingga dapat mendorong keunggulan bersaing baik secara finansial maupun jaringan. Tata kelola TI memungkinkan organisasi atau perusahaan untuk memperoleh keuntungan penuh dari suatu informasinya, menurut (Heru Nugroho, Telkom university, 2016) mengatakan Pertumbuhan investasi TI tahun 2016 meningkat sekitar 4.2% pertahun dan terus tumbuh. Tidak sedikit jumlah nilai uang yang diinvestasikan pada bidang TI, hanya saja jika tidak membawa manfaat bagi tercapainya tujuan bisnis, hal tersebut menjadi sia-sia belaka. Nilai investasi TI dinilai lebih dari sekitar 50% dari total investasi perusahaan dengan memaksimalkan keuntungan dari peluang dan keuntungan kompetitif yang dimiliki. Oleh karenanya tata kelola TI juga harus dilakukan pada lingkungan perusahaan. Dengan adanya IT *governance* (tata kelola TI yang baik) yang berjalan di dalam suatu organisasi perusahaan tersebut maka puluhan IT process (IT *activities*) yang di jalankan dapat berjalan secara sistematis, terkendali dan efektif. Sehingga dapat menciptakan efisiensi yang akan dengan sendirinya mengurangi biaya operasional dan meningkatkan daya saing Output dan Outcome dari IT *governance* yang baik tersebut hanya dapat di capai jika tata kelola tersebut di kembangkan dengan menggunakan IT framework berstandar internasional, misal dengan mengimplementasikan COBIT.

Kata kunci: Teknologi informasi, tata kelola, cobit.

Abstract: The Implementation of Information Technology has become an important element because of the effectiveness and efficiency that can accelerate the performance so as to encourage competitive advantage both financially and network. IT governance enables organization or company to gain full benefit from its information, according to Heru Nugroho, Telkom university, 2016) said IT investment growth in 2016 increased by about 4.2% per year and continues to grow. Not a small amount of value of money invested in the IT field, only if it does not bring benefits to the achievement of business goals, it becomes useless. The value of IT investments is valued at more than 50% of the total corporate investment by maximizing profits from the opportunities and competitive advantages it has. Therefore, IT governance should also be done in the corporate environment. With the IT governance that runs within a company organization then dozens of IT process (IT activities) that run can run systematically, controlled and effective. So as to create efficiencies that will in itself reduce operational costs and improve competitiveness Output and Outcome of good IT governance can only be achieved if the governance is developed by using international standard framework, for example by implementing COBIT.

Keywords: Information technology, governance, cobit.

PENDAHULUAN

Jogiyanto dan Abdilah (2011), mendefinisikan tata kelola TI sebagai

sebuah sistem yang ada pada suatu organisasi yang secara umum di bagi menjadi 2 bagian yaitu struktur tata kelola

TI dan proses tata kelola TI. Struktur sistem tata kelola TI terdiri atas komponen-komponen yang membangun sistem tata kelola TI, yaitu aktiva manusia, kendali dan regulasi dalam konteks ini manusia masuk ke dalam sistem tata kelola TI, karena manusia merupakan komponen yang memiliki peran. Menurut ITGI(2014), kegunaan IT governance adalah untuk mengatur penggunaan TI dan memastikan performa TI sesuai dengan tujuannya yang meliputi keselarasan TI dengan Organisasi dan realisasi keuntungan-keuntungan yang dijanjikan dari penerapan TI, penggunaan TI agar memungkinkan suatu organisasi mengeksplorasi kesempatan yang ada dan memaksimalkan keuntungan, penggunaan sumberdaya TI bertanggung jawab, dan penanganan manajemen resiko yang terkait TI secara tepat. Dengan adanya IT governance (tata kelola TI yang baik) yang berjalan di dalam suatu organisasi perusahaan tersebut maka puluhan IT process (IT activities) yang di jalankan dapat berjalan secara sistematis, terkendali dan efektif. Sehingga dapat menciptakan efisiensi yang akan dengan sendirinya mengurangi biaya operasional dan meningkatkan daya saing Output dan Outcome dari IT governance yang baik tersebut hanya dapat di capai jika tata kelola tersebut di kembangkan dengan menggunakan IT framework berstandar internasional, misal dengan mengimplementasikan COBIT.

TI sendiri merupakan jawaban atas banyak tantangan bisnis pada saat ini. Oleh karena itu setiap proses pengimplementasian harus mendapat perhatian yang maksimal. Pada penelitian ini akan berfokus pada IT governance dan framework COBIT.

Bidang Tata Kelola TI di atas dilaksanakan secara berkesinambungan dengan melibatkan review dan evaluasi secara periodik. PT. Duta Kartika Agro Lestari yang merupakan salah satu perusahaan

manufaktur berlokasi di Pacet, Kab. Mojokerto, Provinsi Jawa Timur mengalami penyesuaian sistem dari yang sebelumnya manual khususnya dalam hal pemesanan, penanganan pesanan pelanggan menjadi terotomatisasi sehingga pengelolaan yang sebelumnya kurang tepat terhadap proses bisnis diharapkan menjadi maksimal. Sehingga perlu dilakukan analisa tata kelola TI yang ada di perusahaan tersebut, agar perusahaan lebih bisa memaksimalkan pendapatannya.

Rumusan Masalah

Penerapan TI untuk setiap organisasi harus diselaraskan dengan strategi bisnis dan tujuan organisasi. Keselarasan antara penerapan TI dengan strategi bisnis dan tujuan organisasi dapat dicapai melalui pengelolaan TI yang baik. Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah sebagai berikut :

Bagaimana tingkat kematangan yang ada pada Sistem Informasi PT. Duta Kartika Agro Lestari dengan menggunakan framework COBIT 4.1?

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengevaluasi Penerapan Sistem Informasi pada PT. Duta Kartika Agro Lestari. Adapun tujuan dari penelitian yang hendak dicapai adalah :

- a. Mengetahui besarnya tingkat kematangan pengawasan dan evaluasi control serta layanan dalam proses produksi terhadap pihak yang terkait dari implementasi sistem Informasi pada PT. Duta Kartika Agro Lestari.
- b. Perusahaan mengetahui sejauh mana tingkatan pengelolaan Sistem Informasi perusahaan berada, yang akan memungkinkan pihak manajemen perusahaan mengetahui apa saja kekurangan dan ke arah mana seharusnya Sistem Informasi dikembangkan dan dikelola.

Keterbatasan Penelitian

Agar pembahasan dalam penelitian sesuai dengan tujuan, maka peneliti membatasi variabel-variabel yang akan diteliti sebagai berikut:

- a. COBIT framework yang digunakan adalah versi COBIT 4.1 untuk

- mengevaluasi dan mengukur tingkat kematangan dalam penerapan Sistem Informasi pada PT. Duta Kartika Agro Lestari.
- b. Dalam kerangka COBIT 4.1 dibagi menjadi 4 domain, yaitu *Plan And Organize* (PO), *Acquire And Implement* (AI), *Deliver and support* (DS), dan *Monitor And Evaluate* (ME) dan membagi kedalam 34 tujuan pengendalian. Penelitian ini difokuskan pada semua domain yang ada di COBIT 4.1 yaitu pada tahap domain), *Deliver and Support* (DS) dan *Monitor And Evaluate* (ME) pada yang dapat memberikan masukan ke pada pihak manajemen pada PT. Duta Kartika Agro Lestari.
 - c. Lingkup analisa Sistem Informasi pada PT. Duta Kartika Agro Lestari di Mojokerto yaitu pada bidang SDM, bidang layanan IT, bidang produksi, dan bidang operasional.
 - d. Analisa Sistem Informasi di PT. Duta Kartika Agro Lestari tidak sampai pada implementasi hanya pada memberikan rekomendasi.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Berdasarkan penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa Pengelolaan sumber daya teknologi informasi merupakan salah satu bagian dari tata kelola teknologi informasi dalam perusahaan. Pengelolaan terhadap sumber daya teknologi informasi bertujuan untuk memastikan sumber daya teknologi informasi dapat selalu mendukung teknologi informasi yang diimplementasikan secara optimal, efektif, dan efisien (Marina dkk, 2012).

Terdapat empat domain TI dalam COBIT yaitu *Plan And Organize* (PO), *Acquire And Implement* (AI), *Deliver and support* (DS), dan *Monitor And Evaluate* (ME). Penelitian ini mengkhususkan pada domain PO dan AI yang diimplementasikan melalui kuisisioner pertama *management awareness*. Dari pengolahan kuisisioner akan dilakukan :

1. Penilaian model kematangan TI. Penilaian ini menentukan maturity level (tingkat kematangan) dari setiap proses yang dipilih diimplementasikan melalui kuisisioner kedua analisis pengelolaan TI.
2. Menentukan posisi perusahaan. Posisi yang terjadi pada perusahaan saat ini (As-is) dan posisi yang diinginkan (To-be) yang akan menjadi acuan model tata kelola TI yang akan dikembangkan.
3. Menganalisis gap. Proses ini untuk menentukan proses-proses TI dengan COBIT 4.1 apa saja yang diperlukan untuk meningkatkan pengelolaan TI.
4. Membuat usulan tindakan perbaikan Tata Kelola TI. Proses ini untuk membuat management guidelines mengacu pada COBIT 4. 1.

Metode Pengumpulan Data

Berikut ini langkah-langkah proses pengumpulan data, meliputi :

a. Observasi

Yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung kegiatan yang dilakukan di tempat penelitian untuk mendapatkan gambaran yang relevan dengan masalah dan tujuan penelitian. Pengumpulan data dilakukan di PT. Duta Kartika Agro Lestari secara langsung, seperti melihat bagaimana proses pengelolaan otomatisasi Perusahaan sehingga menemukan keadaan yang sesungguhnya di lapangan.

b. Kuisisioner

Pada penelitian ini terdapat 2 jenis kuisisioner yaitu kuisisioner kesadaran pengelolaan (*management awareness*) dan kuisisioner tingkat kematangan (*maturity level*). Kuisisioner disebarkan ke responden yang mewakili tabel RACI.

Untuk kuisisioner tingkat kesadaran pengelolaan (*management awareness*) yaitu mendata kegiatan yang berhubungan dengan pengawasan dan evaluasi kinerja TI.

c. Wawancara

Wawancara adalah sebuah proses memperoleh keterangan dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan responden atau orang

yang diwawancarai, dengan atau tanpa menggunakan pedoman wawancara. Wawancara dilakukan dengan tujuan mendapatkan informasi sebagai pendukung hasil kuesioner. Wawancara digunakan untuk menangkap informasi lebih lengkap mengenai masalah yang diteliti yang tidak terjaring melalui kuesioner.

Metode Analisis Data

Setelah data-data terkumpul, tahap selanjutnya dalam penelitian ini adalah tahap pengolahan dan analisis data. Analisis data penelitian ini dibagi menjadi 3 bagian yaitu analisis tingkat kesadaran pengelolaan (*management awareness*), analisis tingkat kematangan (*maturity level*) saat ini, analisis tingkat kematangan yang diharapkan dan analisis kesenjangan (*gap analysis*).

1. Analisis Kesadaran Pengelolaan (*Management Awareness*)

Dari kuesioner kesadaran pengelolaan mengenai proses pengawasan dan evaluasi kinerja TI kemudian dilakukan perhitungan jawaban yang menggambarkan berapa persentase tiap-tiap jawaban. Dari perhitungan tersebut akan terlihat mengenai tingkat keperluan yang menggambarkan harapan terhadap proses pengawasan dan evaluasi kinerja TI. Selain itu kuesioner ini juga digunakan untuk mengetahui siapa saja yang berkepentingan untuk menjalankan kegiatan pengelolaan yang diharapkan.

2. Analisis Tingkat Kematangan Saat Ini (*as is*)

Berdasarkan data hasil kuisisioner dilakukan analisis untuk menilai tingkat kematangan saat ini (*as-is*) untuk proses DS dan ME. Pada analisis tingkat kematangan saat ini (*as-is*), dilakukan penilaian terhadap masing-masing aktivitas. Sedangkan untuk hasil jawaban kuesioner tingkat kematangan, akan tersedia 4 pilihan jawaban dengan nilai 0 – 1.

Tingkat kematangan atribut di peroleh dari perhitungan total pilihan jawaban kuesioner dengan rumus dan pembobotan pilihan jawaban sebagai berikut :

$$\text{Indek Kematangan Atribut} = \frac{\sum(\text{total jawaban} + \text{Bobot})}{\text{Jumlah Responden}}$$

3. Analisis Tingkat Kematangan yang Diharapkan (*to be*)

Penilaian tingkat kematangan yang diharapkan (*to-be*) bertujuan untuk memberikan acuan/standar untuk pengembangan tata kelola TI di rumah sakit. Tingkat kematangan yang akan menjadi acuan ke depan dalam proses pengawasan dan evaluasi kinerja TI di PT. Duta Kartika Agro Lestari dapat ditentukan dengan melihat faktor sebagai berikut :

1. Visi, misi dan tujuan PT. Duta Kartika Agro Lestari.
2. Hasil kuesioner tentang kesadaran pengelolaan
3. Wawancara dengan pihak pengelola.

4. Analisis kesenjangan

Setelah diketahui tingkat kematangan saat ini (*as-is*) dan tingkat kematangan harapan (*to-be*) maka tahap selanjutnya adalah analisis kesenjangan. Analisis kesenjangan dilakukan untuk mengidentifikasi kegiatan/perbaikan yang perlu dilakukan oleh pihak manajemen PT. Duta Kartika Agro Lestari agar tingkat kematangan bisa mencapai tingkat yang diharapkan. Tingkat kesenjangan diperoleh dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{Tingkat Kesenjangan} = (X - Y)$$

X = tingkat kematangan yang diharapkan (*to be*)

Y = tingkat kematangan saat ini (*as is*)

Alur Penelitian

Dalam Penelitian yang di lakukan pada PT. Duta Kartika Agro Lestari mempunyai tahapan-tahapan dalam melakukan penelitian dan membagi menjadi 4 tahapan, 4 tahapan tersebut di kelompokkan dalam point-point pembahasan yang relevan dan dilakukan pada saat bersamaan untuk mendapatkan hasil yang sesuai pada tahapan tersebut, adapun 4 tahapan tersebut adalah :

1. Tahapan Persiapan

Meliputi pekerjaan-pekerjaan studi kepustakaan atau tinjauan literatur,

penyusunan usulan penelitian, dan pembuatan alat-alat pencatat data/informasi yang mencakup selektif, komparatif, kritis dan analitis.

2. Tahapan Pengumpulan Data

Meliputi pekerjaan menetapkan sumber data baik primer maupun sekunder serta siapa-siapa saja yang akan dijadikan responden dan informan

3. Tahapan Pengolahan Data

Meliputi pekerjaan-pekerjaan mengorganisasikan data, menganalisis data dan interpretasi data.

4. Tahapan penyusunan/penulisan laporan

Hasil analisis dan interpretasi data kemudian dibahas serta menghubungkan kembali hasil analisis dan interpretasi itu dengan kerangka teoritis/kerangka pikiran dan tujuan penelitian kemudian ditarik kesimpulan-kesimpulan.

Tinjauan literatur penelitian dilakukan untuk mempelajari berbagai teori yang berhubungan dengan kerangka pemecahan permasalahan, yang diperoleh dari dokumen-dokumen perusahaan yang terkait dengan penelitian, dokumentasi tentang COBIT 4.1 dan referensi lainnya. Selain itu, penulis juga melakukan wawancara dan observasi langsung ke lapangan untuk menggali informasi yang diperlukan.

a. Pengumpulan Data

Untuk pengumpulan data dari perusahaan terlebih dahulu penulis menentukan 2 domain dalam kerangka COBIT 4.1, yaitu *Deliver and support* (DS) dan *Monitor And Evaluate* (ME) domain yang akan digunakan penelitian. Kemudian penulis membuat daftar pertanyaan yang sesuai dengan kerangka COBIT 4.1 yaitu 2 domain adalah *Deliver and support* (DS) dan *Monitor And Evaluate* (ME), kemudian daftar pertanyaan tersebut disebarkan kepada pihak-pihak yang terkait di PT. Duta Kartika Agro Lestari guna mendapatkan data yang dibutuhkan untuk melakukan analisa tata kelola IT.

b. Analisis Data

1. process oriented

Kerangka kerja COBIT 4.1 yang memberikan model referensi proses untuk dapat mengamati dan mengelola aktivitas ERP. serta kerangka kerja untuk mengukur dan memonitor kinerja sistem ERP dengan menggunakan domain *Deliver and Support* (DS) dan *Monitor And Evaluate* (ME).

2. Maturity model

a) Model kematangan (maturity model) digunakan sebagai alat untuk melakukan pengukuran secara efisien mulai dari Level 0 Non-Existent Level 1 Initial / Ad-hoc, Level 2 Repeatable but Intuitive, Level 3 Define Process, Level 4 Managed and Measurable hingga level 5 (Optimized)..

Analisa Analisis Tatakelola Sistem Informasi Pada PT.Duta Kartika Agro Lestari Menggunakan COBIT 4.1

Tujuan Evaluasi

Tujuan dari evaluasi yang dilakukan pada PT. Duta Kartika Agro Lestari adalah sebagai berikut:

- Mengetahui besarnya tingkat kematangan pengawasan dan evaluasi control serta layanan dalam proses produksi terhadap pihak yang terkait dari implementasi sistem informasi pada PT. Duta Kartika Agro Lestari.
- Perusahaan mengetahui sejauh mana tingkatan pengelolaan Sistem Informasi perusahaan berada, yang akan memungkinkan pihak manajemen perusahaan mengetahui apa saja kekurangan dan ke arah mana seharusnya Sistem Informasi dikembangkan dan dikelola.

Ruang Lingkup Evaluasi

Evaluasi sistem yang peneliti lakukan pada PT. Duta Kartika Agro Lestari adalah dengan menggunakan standar evaluasi COBIT versi 4.1 yang terdiri dari 2 domain yaitu: *Deliver and Support, Monitor and Evaluate*.

a. Pengolahan Kuisoner

Pengisian kuisoner hasil observasi dan diskusi bersama dengan pihak penanggung jawab dengan menggunakan kuisoner yang telah

dibagikan. Kemudian dilakukan perhitungan untuk jawaban dari responden dengan skala jika menjawab jika menjawab tidak setuju maka nilainya 0, kurang setuju maka nilainya 0,33, setuju maka nilainya 0,66 dan sangat setuju maka nilainya 1.

b. Penentuan Level Maturity Model

Dalam tahapan ini penulis melakukan penilaian tingkat kematangan penerapan Sistem Informasi yang disusun pada kuisioner yang telah dibuat sebelumnya. Hasil kuisioner ini dapat menghasilkan suatu nilai yang menunjukkan kondisi existing tingkat kematangan penerapan Sistem Informasi yang ada pada PT. Duta Kartika Agro Lestari

c. Perhitungan GAP level Maturity Model saat ini dengan Level Maturity Model target berdasarkan rekomendasi framework COBIT 4.1

Perhitungan GAP level maturity dilakukan dengan cara melihat hasil perhitungan tingkat kematangan saat ini (*existing*) domain DS dan ME kemudian dibandingkan dengan target kondisi berdasarkan rekomendasi COBIT (target). Dari hasil perbandingan tersebut maka akan ditemukan nilai dari gap dari proses-proses yang ada.

d. Rekomendasi Hasil Evaluasi Cobit

Membuat rekomendasi penerapan Sistem Informasi untuk mengatasi gap yang ada dengan menggunakan acuan *framework* COBIT 4.1

e. Rekomendasi Domain DS dan ME dalam Implementasi

Membuat rekomendasi model tata kelola TI untuk mengatasi gap yang ada dengan menggunakan acuan *framework* COBIT 4.1

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat Kematangan

Penentuan tingkat kematangan kondisi existing berdasarkan framework COBIT

ini digunakan untuk mengetahui kondisi saat ini dari penerapan Sistem Informasi yang diterapkan di PT. Duta Kartika Agro Lestari (DKAL). Implementasi penilaian level kematangan ini menggunakan perhitungan manual pada tiap prosesnya.

Hasil perhitungan untuk tiap proses di domain DS dan ME dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 .
Rangkuman Nilai Kematangan

| No | Domain | Level Kematangan Existing | Pembulatan Nilai Kematangan |
|----|--------|---------------------------|-----------------------------|
| 1 | DS1 | 2,35 | 2 |
| 2 | DS2 | 2,35 | 2 |
| 3 | DS3 | 3,27 | 3 |
| 4 | DS4 | 2,52 | 3 |
| 5 | DS5 | 2,57 | 3 |
| 6 | DS6 | 3,33 | 3 |
| 7 | DS7 | 2,31 | 2 |
| 8 | DS8 | 2,96 | 3 |
| 9 | DS9 | 2,56 | 3 |
| 10 | DS10 | 2,26 | 2 |
| 11 | DS11 | 2,85 | 3 |
| 12 | DS12 | 2,15 | 2 |
| 13 | DS13 | 2,78 | 3 |
| 14 | ME1 | 2,52 | 3 |
| 15 | ME2 | 3,18 | 3 |
| 16 | ME3 | 2,45 | 2 |
| 17 | ME4 | 3,14 | 3 |

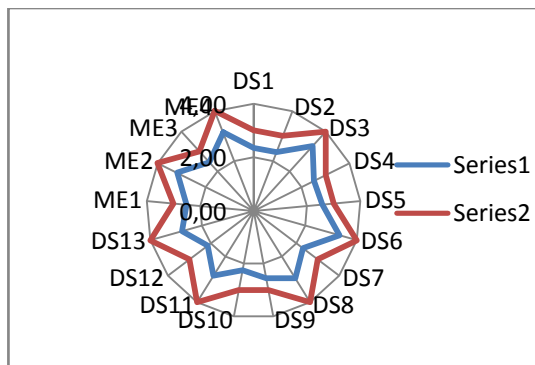
Hasil dari rata-rata *maturity level* didapatkan pada penyebaran kuisioner per domain bahwa berada pada level 3 (*difened procces*) yaitu Kinerja dan kapasitas persyaratan pada PT. Duta Kartika Agro Lestari (DKAL) sudah ditetapkan sepanjang siklus hidup sistem. Ada persyaratan tingkat layanan yang telah ditentukan dan metrik yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja operasional. Kinerja dan kapasitas kebutuhan masa depan dimodelkan setelah proses didefinisikan. Laporan yang dihasilkan memberikan statistic kinerja. Masalah pada kinerja dan kapasitas terkait adalah masih mungkin

terjadi dan memakan waktu untuk memperbaiki. Meskipun tingkat layanan diterbitkan, pengguna dan pelanggan mungkin merasa skeptis tentang kemampuan layanan.

Perhitungan GAP level Maturity Model saat ini dengan Level Maturity Model berdasarkan rekomendasi framework COBIT

Setelah mengetahui kondisi saat ini (existing) tingkat kematangan maka dibandingkan dengan target kondisi ideal tingkat kematangan satu tingkat di atasnya sesuai rekomendasi dari framework COBIT. Dari perbandingan ini maka akan ditemukan gap-gap dari proses-proses yang ada. Perbandingan ini hanya satu tingkat di atasnya karena setiap tingkatan harus dipenuhi terlebih dahulu untuk mencapai tingkatan selanjutnya. Meningkatkan level kematangan lebih dari 2 tingkatan tidak efektif karena membutuhkan usaha dan effort yang terlalu besar.

Gambar 1 dibawah ini mendefinisikan nilai kematangan kondisi existing untuk tiap proses di domain DS dan ME dan nilai kematangan kondisi yang diinginkan (target).



Gambar 1. Perbandingan level kematangan existing dan target

Catatan :

- Series 1: Level kematangan Existing
- Series 2: Level kematangan Target

Rekomendasi Hasil Evaluasi

Dari hasil pengolahan kuisioner dapat di hasilkan beberapa rekomendasi untuk meningkatkan produktifitas PT. Duta Kartika Agro Lestari yaitu :

A. Domain Deliver And Support (DS)

1. Rekomendasi domain DS untuk Manajemen

- a. Membuat suatu setandar untuk pelayanan TI di PT Duta Kartika Agro Lestari (DKAL) berdasarkan performance karyawan.
- b. Menyusun setandar pelayanan tersebut berdasarkan hasil analisa tingkat layanan sebelumnya dan harus sesuai dengan kebutuhan PT Duta Kartika Agro Lestari (DKAL).
- c. Penunjukan penanggung jawab untuk mejalankan setandar pelayanan dengan tugas dan tanggung jawab yang sudah terdefinisi dengan jelas.)
- d. Meningkatkan kinerja karyawan perlunya suatu pengukuran dan perbandingan terhadap karyawan.
- e. Meningkatkan kinerja, perlunya sanksi bila ada pelanggaran
- f. Membuat pelaporan terhadap pencapaian kinerja
- g. Perlunya evaluasi pengalokasian dana produksi dan pendefinisian tanggung jawab dana produksi
- h. Pelaporan biaya produksi secara berkala
- i. Membuat prosedur catatan akuntansi untuk biaya produksi.
- j. Menyediakan pelatihan dan pendidikan kepada pengguna layanan TI baik dari pengadaan, penggunaan bahan baku sampai dengan penjualan produk dan pelaporan.
- k. Menyediakan dan mengidentifikasi beberapa kebutuhan untuk pelatihan dan pendidikan kepada pengguna layanan IT baik dari pengadaan, penggunaan bahan baku sampai dengan penjualan produk dan pelaporan.
- l. Menyediakan standarisasi untuk proses pelatihan dan pendidikan pengguna layanan TI baik dari pengadaan, penggunaan bahan baku

sampai dengan penjualan produk dan pelaporan.

- m. Pembahasan tentang kebutuhan pengolahan data dalam setiap rapat antar karyawan dan pimpinan di PT Duta Kartika Agro Lestari (DKAL).
- n. Membuat kebijakan tentang pengolahan data pada PT Duta Kartika Agro Lestari (DKAL).

2. Rekomendasi domain DS untuk IT

- a. Evaluasi kinerja baik IT dan karyawan secara berkala untuk mengoptimalkan biaya
- b. Membuat perencanaan dan prosedur keamanan system.
- c. Penunjukan tanggung jawab kepada karyawan terhadap keamanan system
- d. Mengadakan pelatihan kepada karyawan terhadap penanggulangan keamanan system
- e. Mengadakan analisa resiko dan dampak keamanan IT secara berkala
- f. Pengujian dan pengontrolan keamanan system IT menggunakan standar yang telah dibuat secara berkala.
- g. Manajemen membuat standarisasi proses untuk menyelesaikan permasalahan layanan TI baik dari pengadaan, penggunaan bahan baku sampai dengan penjualan produk dan pelaporan.
- h. Membuat sosialisasi kepada pengguna layanan TI untuk memahami proses penyelesaian permasalahan layanan TI baik dari pengadaan, penggunaan bahan baku sampai dengan penjualan produk dan pelaporan.
- i. Membuat dokumentasi untuk metode dan prosedur penyelesaian permasalahan layanan TI sehingga dapat diukur.
- j. Perlunya evaluasi pengolahan data
- k. Membuat prosedur untuk pengelolaan data dan penggunaan alat khusus untuk kebutuhan backup, restorasi dan penghapusan data.

B. Domain Monitoring and Evaluate (ME)

1. Rekomendasi domain ME untuk Manajemen

- a. Pembahasan tentang peningkatan kesadaran untuk monitoring internal dalam rapat pimpinan di PT Duta Kartika Agro Lestari (DKAL)
- b. Pihak Manajemen di PT Duta Kartika Agro Lestari (DKAL) memonitoring efektivitas dari pengaturan internal secara teratur.
- c. Membuat prosedur evaluasi kerja terhadap karyawan di setiap proses produksi.
- d. Pengawasan dan pengendalian internal secara resmi didirikan untuk pemantauan pengendalian internal

2. Rekomendasi domain ME untuk IT

- a. Pihak Manajemen di PT Duta Kartika Agro Lestari (DKAL) mengimplementasikan program pendidikan dan pelatihan untuk monitoring proses layanan TI.
- b. Pembahasan tentang standar monitoring proses layanan TI dalam rapat pimpinan di PT Duta Kartika Agro Lestari (DKAL)
- c. Membuat prosedur untuk pengukuran kinerja TI di setiap proses produksi.
- d. Mengimplementasikan kerangka kerja untuk pengawasan pengendalian internal TI misalnya pembelian bahan baku, penggunaan bahan baku, penjualan produk.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Dari hasil analisis tingkat kematangan dari penerapan Sistem Informasi pada di PT. Duta Kartika Agro Lestari (DKAL) dengan menggunakan domain COBIT 4.1 dengan *control practise* untuk DS1, DS2, DS7, DS10, DS12 dan ME3 berada pada tingkat kematangan level 2 sedang untuk DS3, DS4, DS5, DS6, DS8, DS9,

- DS11, DS13, ME1, ME2 dan ME4 berada pada tingkat kematangan level 3
- b. Dari hasil perhitungan tingkat kematangan maturity level penerapan Sistem Informasi pada di PT. Duta Kartika Agro Lestari (DKAL) maka diperoleh rekomendasi yang bersifat manajemen dan IT.
 - c. Dari hasil analisis tingkat kematangan dari penerapan Sistem Informasi pada di PT. Duta Kartika Agro Lestari (DKAL) digunakan sebagai pedoman untuk melakukan peningkatan efisiensi dan efektivitas kinerja Sistem Informasi dari level 2 menjadi level 3 dan dari level 3 menjadi level 4

Saran

Keterbatasan kemampuan dan waktu yang tersedia penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam penelitian ini. Kedepan nantinya diharapkan dalam pengembangan penelitian, penulis memberikan saran antara lain :

- a. PT Duta Kartika Agro Lestari (DKAL) untuk melakukan analisis yang lebih mendalam mengenai Sistem Informasi dari seluruh keberadaan TI dengan mengacu kepada *framework* Cobit.
- b. Diharapkan untuk PT Duta Kartika Agro Lestari (DKAL) melakukan perbaikan dan peningkatan untuk tingkat kematangan *maturity* dan resiko yang timbul pada keberadaan Sistem Informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Amnah, Analisa Proses Audit Sistem Informasi Biro Manajemen Asset dan Logistik Menggunakan Framework COBIT 4.1.pada Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung, *Jurnal Informatika, Volume 14 Nomor 1, Juni 2014*
- [2] Arumana,Rochim,Windasari, Analisis Tata Kelola Teknologi Informasimenggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1pada Fakultas Teknik UNDIP, *Jurnal Teknologi dan Sistem computer Vol. 2, No. 2, April 2014*
- [3] Sunardi, Winarno, Supriyono, Evaluasi Psistem Informasi Kinerja Pegawai Batan (sikap) menggunakan Framework COBIT 4.1, *Jurnal PASTI Volume X No 1, 23 – 35*
- [4] Maghfiroh, Murahartawaty, Mulyana, Analisis Dan Perancangan Tata Kelola Ti Menggunakan COBIT 4.1 *DOMAIN DELIVER AND SUPPORT (DS) PT XYZ, Journal of Informaton System,Volume 12, Issue 1, April 2016*
- [5] IT Governance Institute.“COBIT 4.1”.IT Governance Institute. Illinois. 2011
- [6] Ernawati, Santoso,audit tata kelola sistem informasi menggunakan Kerangka kerja Control Objective for Information and Related Technology(COBIT), Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2016
- [7] Marina, Ade dan Kridanto, Suhendro, "Perancangan Model Kapabilitas Proses Pengelolaan Sumber Daya Teknologi Informasi", *Jurnal Sarjana Institut Teknologi Bandung Bidang Teknik Elektro dan Informatika, Volume.1, Number 2. 2012*
- [8] Fauzan, Latifah, Audit Tata Kelola Teknologi Informasi UntukMengontrol Manajemen Kualitas MenggunakanCobit 4.1, *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem InformasiVolume 1 Nomor 3 Desember 2015*
- [9] Bagye, Analisis Tingkat Kematangan Sistem Informasi Akademik Menggunakan Framework COBIT 4.1 (Studi Kasus: STMIK Lombok), *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi – Volume 8 No 1 – 2016*
- [10] Rasha Adnan Khtherand Dr. Marini Othman,COBIT FRAMEWORK AS A GUIDELINE OFEFFECTIVE IT GOVERNANCE

- INHIGHEREDUCATION: A
REVIEW, *International Journal of
Information Technology
Convergence and Services (IJITCS)*
Vol.3, No.1, February 2013
- [11] Horison Surbakti, A Maturity Level
Framework For Measurement of
Information SystemPerformance
(Case Study: Academic Bureau at
Universitas Respati Yogyakarta)
*Technology (IJERT)*Vol. 3 Issue 8,
August – 2014ISSN: 2278-0181
- [12] Lestariningsih, Tri, M. Suyanto, and
Emha Taufiq Lutfi. "ANALISIS
FAKTOR-FAKTOR
KEBERHASILAN
IMPLEMENTASI SISTEM
ENTERPRISE RESOURCE
PLANNING (STUDI KASUS: PT
TEKNIKA SARANA
GARDIAN)." *SEMNAS TEKNO
MEDI ONLINE* 3.1 (2015): 1-2.