

Audit Sistem Informasi Movable Fixed Asset dan Inventory Management dengan Framework Cobit5

Eva Zuraidah*, Besus Maula Sulthon

Falkutas Teknologi Informasi, Sistem Informasi, Universitas Nusa Mandiri, Jakarta, Indonesia

Email: ¹*eva.evz@nusamandiri.ac.id, ²maulasyarif@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: eva.evz@nusamandiri.ac.id

Abstrak—Perusahaan beraktivitas harian mereka menggunakan Aplikasi Office seperti Word dan Excel untuk pembukuan, mereka beralih ke Aplikasi Movable Fixed Asset dan Inventory Management karena sering kehilangan data ketika terjadi mati listrik secara tiba-tiba. Tujuan dari Audit ini adalah untuk mengetahui seberapa besar penggunaan keefektifan dan efisiensi dari Aplikasi Movable Fixed Asset dan Inventory dalam Perusahaan. Manfaat untuk PT. Karya Semesta adalah untuk menjadi evaluasi apakah mereka sudah tepat menggunakan Aplikasi Movable Fixed Asset dan Inventory. COBIT merupakan salah satu framework yang sering digunakan oleh auditor terutama auditor sistem informasi. COBIT dapat dipakai sebagai alat yang komprehensif untuk menciptakan tata kelola teknologi informasi pada suatu perusahaan Hasil dari kajian dilakukan adalah membuat pengukuran kinerja dari aplikasi yang berupa analisa, pemetaan level of capability dan rekomendasi bagi perusahaan tersebut. Standar digunakan pada penelitian adalah COBIT 5 berfokus pada domain EDM, APO, BAI, DSS, MEA.PT. Karya Semesta Dengan Framework Cobit 5, bisa ditarik suatu kesimpulan yang berdasarkan penyebaran penyederhana, ada nilai tertinggi pada domain EDM04 Ensure Resource Optimisation terdapat gap 0,38 dengan kapabilitas Ti Managed and Measurable dan APO12 terdapat gap 0,33, DSS5 terdapat gap 0,28 dengan level P atau Partially achieved keseluruhannya, sedangkan untuk APO10 maturity levelnya lebih kecil yaitu 2,67 belum mencapai target level maka GAP akan terjadi -0,33 dan juga BAI09 maturity levelnya lebih kecil dari target level maka terjadi gap -0,23, serta MEA01 juga maturity level juga di bawah target level L atau Largely achieved, dengan kapabilitas TI pada Defined Process untuk yang masih di bawah target level harus ditingkatkan kembali agar perusahaan lebih baik

Kata Kunci: COBIT 5; PT. KARYA SEMESTA; Movable Fixed Asser; Inventory; Domain

Abstract—Companies for their daily activities use Office applications such as Word and Excel for bookkeeping, they switch to Movable Fixed Asset and Inventory Management applications because they often lose data when there is a sudden power failure. The purpose of this Audit is to find out how much the effectiveness and efficiency of the Movable Fixed Asset and Inventory Applications are used in the Company. Benefits for PT. Semesta's work is to evaluate whether they are using the Movable Fixed Asset and Inventory Applications correctly. COBIT is a framework that is often used by auditors, especially information systems auditors. COBIT can be used as a comprehensive tool to create information technology governance in a company. The results of the study were carried out to measure the performance of the application in the form of analysis, level of capability mapping, and recommendations for the company. The standards used in research are COBIT 5 focusing on the EDM, APO, BAI, DSS, and MEA.PT domains. Karya Semesta With the Cobit 5 Framework, a conclusion can be drawn based on the deployment of the questionnaire, there is the highest value in the domain EDM04 Ensure Resource Optimization has a gap of 0.38 with Ti Managed and Measurable capabilities and APO12 has a gap of 0.33, DSS5 has a gap of 0.28 with the P level or Partially achieved in its entirety, while for the APO10 maturity level it is smaller, namely 2.67, it has not reached the target level, then GAP will occur -0.33 and also BAI09 maturity is smaller than the target level, a gap of -0.23 will occur, and MEA01 the maturity level is also below the target level L or Largely achieved, with IT capabilities in the Defined Process for those that are still below the target level must be increased again so that the company is better

Keywords: COBIT 5; PT. KARYA SEMESTA; Movable Fixed Asser; Inventor; Domain

1. PENDAHULUAN

Analisis keamanan informasi penting untuk memastikan keamanan aset Teknologi Informasi (TI) di suatu perusahaan. COBIT 5 membantu banyak perusahaan menciptakan nilai optimal dari aset TI dengan menjaga keseimbangan antara mewujudkan manfaat dan mengoptimalkan tingkat risiko dan penggunaan sumber daya. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan mekanisme untuk merencanakan, mengimplementasikan, dan mengelola aset TI, yaitu tingkat kematangan pemanfaatan aset TI, dan konsep menerapkan tata kelola aset TI yang tepat untuk meningkatkan produktivitas perusahaan asuransi yang berlokasi di Jakarta. Itu Kerangka kerja yang digunakan untuk mengukur tingkat kematangan tata kelola aset TI adalah domain *Build, Acquire, and Implement* (BAI09) untuk COBIT 5. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kematangan mekanisme penerapan tata kelola aset TI di perusahaan asuransi untuk Domain BAI09 ini berada pada Level 3. Hal ini menunjukkan bahwa perencanaan TI, implementasi, dan mekanisme tata kelola dalam asuransi ini perusahaan mengikuti konsep yang diharapkan (kondisi ideal). Itu tingkat kematangan tata kelola aset TI di perusahaan asuransi ini di Domain BAI09 berada pada Level 3 (Definisikan Proses). Tingkat kematangan dari Tata kelola TI di perusahaan asuransi ini dalam kondisi ideal. Perusahaan masih perlu meningkatkan ke level selanjutnya dengan mengoptimalkan kinerja tata kelola aset TI dengan memberikan tambahan tools dan otomatisasi untuk proses tata kelola aset TI.[1]

Perusahaan beraktivitas harian masih menggunakan Aplikasi *Office seperti Word* dan Excel untuk pembukuan, beralih ke Aplikasi Movable Fixed Asset dan *Inventory Management* karena sering kehilangan data ketika terjadi mati listrik secara tiba-tiba, dan untuk mengetahui seberapa besar penggunaan keefektifan dan efisiensi dari *Aplikasi Movable Fixed Asset* dan *Inventory* dalam Perusahaan, serta manfaat untuk PT. Karya Semesta adalah untuk menjadi evaluasi apakah mereka sudah tepat menggunakan Aplikasi *Movable Fixed Asset* dan *Inventory*, selama belum ada aplikasi perusahaan masih perhitungan dari stoc inventory tertukar tempat dan

juga dari bagian lain tidak bisa melihat persediaan barang atau aset yang telah ada di dalam masing tempatnya, dan juga bila aset di pinjamkan tidak bisa diketahui kapan pemulangan aset ketempatny, serta belum adanya untuk mengaudit dari sistem yang ada sekarang sampai dimana aplikasi itu sudah memenuhi kebutuhan dari manajemen. Penggunaan aplikasi untuk memperoleh, mengolah dan mendapatkan informasi sudah menjadi kebutuhan publik untuk menunjang pelayanan kepada pelanggan. Sehingga tercipta pelayanan yang efektif dan efisien. Namun dalam praktik di lapangannya[2]

Teknologi Komunikasi dan Informasi aplikasi pengetahuan dan keterampilan yang digunakan manusia dalam mengalirkan informasi atau pesan dengan tujuan untuk membantu menyelesaikan permasalahan manusia agar tercapai tujuan komunikasi[3]. Manajemen aset distribusi merupakan sistem komputerisasi terpadu yang dapat membantu optimalisasi dalam kegiatan *maintenance* dengan mengatur, menjadwalkan, merencanakan kegiatan pemeliharaan sumber daya sesuai dengan tujuan perusahaan semaksimal mungkin[4]

PT. Kaldu Sari Nabati (Karina) merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang makanan ringan yang telah mengimplementasikan Sistem Informasi pada bagian *Inventory*. Permasalahan yang sering terjadi adalah tidak sesuai data yang dihasilkan oleh Sistem Informasi yang digunakan. Untuk memastikan bahwa prosedur yang digunakan perusahaan berjalan dengan semestinya, maka perlu dilakukan Audit Sistem Informasi. Audit dilakukan dengan menggunakan *Framework COBIT 5* yang merupakan standar COBIT versi terbaru yang dipublikasikan oleh *Information System Audit and Control Association (ISACA)*. Penelitian ini akan berfokus pada domain *Monitor, Evaluate and Assess (MEA)* dengan sub-domain MEA02. Dalam pengumpulan data dan informasi, peneliti melakukan observasi, wawancara dengan staf kepegawaian IT PT.Karina dan menggunakan kuesioner dengan metode skala likert. Berdasarkan penelitian ini, ditemukan bahwa sub-domain MEA02 menghasilkan indeks 3. Kesimpulannya adalah nilai capability berada pada level ke 3 atau nilai *Established Process* yang menunjukkan bahwa perusahaan sudah mengimplementasikan proses yang sudah ditetapkan oleh Sistem Operasional Prosedur.[5]

COBIT secara umum pada level sertifikasi ini bertujuan untuk mengukur pemahaman terkait dengan dasar COBIT dan dapat menyelesaikan tata kelola TI perusahaan[6]COBIT memberikan panduan atau pedoman kerangka kerja yang dapat membantu mengendalikan kegiatan perusahaan secara detail dan jelas sehingga memudahkan dalam pengambilan keputusan bagi top level perusahaan.

Suatu panduan standar praktik manajemen teknologi informasi. Standar COBIT merupakan standar yang dinilai lengkap dan cakupan yang menyeluruh sebagai *framework* audit. COBIT mendukung tata kelola TI dengan menyediakan kerangka kerja untuk mengatur keselarasan TI dengan bisnis. COBIT dikembangkan secara berkala oleh ISACA. Didalam COBIT ini terdapat beberapa Domain yang digunakan untuk proses auditCOBIT adalah kerangka kerja yang dibuat oleh ISACA untuk TI manajemen dan tata kelola TI. COBIT punya bisnis orientasi yang terdiri dari menghubungkan tujuan bisnis dengan TI tujuan, menyediakan matriks, dan model untuk kinerja pengukuran, serta mengidentifikasi bisnis terkait tanggung jawab dan pemegang proses TI[1]

PT Andalan Bunda Bijak merupakan perusahaan yang mendistribusikan perlengkapan bayi. Dalam menjalankan bisnisnya, PT Andalan Bunda Bijak menerapkan sistem bernama *MySoft* untuk membantu kegiatan bisnis perusahaan. Perkembangan bisnis perusahaan belum seluruhnya berjalan optimal. Hal ini dikarenakan masih adanya permasalahan terkait manajemen risiko (belum ada SOP penanganan masalah, belum ada divisi yang menangani masalah, dan belum ada pencatatan masalah) dan keamanan informasi (belum ada kebijakan keamanan informasi dan belum ada pelatihan keamanan informasi). Dengan adanya permasalahan tersebut maka perlu dilakukan pengukuran tingkat kapabilitas dalam tata kelola teknologi informasi perusahaan. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis tingkat kapabilitas tata kelola teknologi informasi perusahaan dengan menggunakan *framework* COBIT 5. Penelitian ini menggunakan tiga domain (EDM, APO, dan DSS) dan empat proses (EDM03, APO12, APO13, dan DSS05) yang diperoleh dari hasil pemetaan visi, misi, tujuan, dan strategi PT Andalan Bunda Bijak terhadap permasalahan yang dihadapi perusahaan. . Pengumpulan data dilakukan dengan mewawancarai pimpinan dan manajer operasional perusahaan serta mengamati sistem, dokumen, dan lingkungan perusahaan. Hasil penelitian ini menetapkan bahwa setiap proses berada pada level 1 (*performed process*). Terdapat gap 1 level antara level kapabilitas kondisi perusahaan saat ini dengan level kapabilitas harapan perusahaan. Terdapat 28 rekomendasi perbaikan yang diberikan kepada perusahaan.[7]

Tata kelola teknologi informasi pada PT Supra Boga Lestari, berdasarkan standar COBIT 5.0 yang dilakukan pada proses APO01 (Manage IT Management Framework), APO02 (*Manage Strategy*), APO03 (*Manage Manage Enterprise Architecture*), APO07 (*Manage Human Resources*), APO08 (*Manage Relationship*), BAI02 (*Manage Requirements Definition Area*), pengumpulan data, dan langkah-langkah pelaksanaan hingga pelaporan hasil pengukuran tata kelola teknologi informasi telah berhasil dilakukan. 2.Dari hasil pengisian kuesioner, wawancara, dan observasi berhubungan dengan proses yang ditentukan ditemukan bahwa capability level yang dimiliki perusahaan adalah APO07 (*Manage Human Resource*) dan BAI02 (*Manage Requirements Definition Area*)berhenti di Level 1 Performed Process yang berarti perusahaan pada tahap ini PT Supra Boga Lestari baru dalam tahap awal melaksanakan proses TI dan tujuan proses TI tersebut sehingga berhasil tercapai. APO01 (*Manage IT Management Framework*), APO03 (*Manage Manage Enterprise Architecture*) berhenti di Level3 *Defined Process* yang berarti PT Supra Boga Lestari pada tahap ini memiliki proses-proses TI yang sudah matang serta distandarkan dalam ruang lingkup perusahaan secara keseluruhan, APO02 (*Manage Strategy*) dan APO08 (*Manage Relationship*) berhenti di Level 4 *Predictable Process* yang berarti perusahaan pada tahap ini dalam melaksanakan proses TI yang telah mapan sekarang beroperasi dengan batasan yang terdefinisi untuk mencapai hasil prosesnya yang lebih baik kedepannya.[8]

Manajemen merupakan suatu proses yang banyak melibatkan suatu kegiatan perencanaan, pengorganisasian, serta pengarahan dan pengendalian yang dilakukan untuk mencapai sasaran perusahaan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya.[9]

Metodologi Kuantitatif yaitu Serangkaian aktivitas yang terstruktur untuk menarik kesimpulan menggunakan hasil analisis berdasarkan pada alat statistik parametrik[10]. Metodologi Kuantitatif merupakan metode untuk menguji teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antar variabel yang diukur.[11] Untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang mengenai fenomena sosial yang terjadi sebagai variabel penelitian, dijabarkan melalui dimensi menjadi sub variabel, indikator untuk sebagai tolak ukur menyusun suatu pertanyaan menggunakan skala likert.

Sebagian besar perusahaan menggunakan teknologi informasi untuk mengembangkan bisnisnya. Namun ada hal yang perlu diperhatikan, beberapa ancaman bisa saja terjadi dan menimbulkan kerugian. Peristiwa yang tidak diinginkan menghambat pencapaian tujuan dan strategi perusahaan. PT XYZ percaya bahwa keamanan informasi penting dalam semua aktivitas bisnis. Ancaman yang dapat membahayakan keamanan informasi. Informasi merupakan aset penting bagi PT XYZ. Oleh karena itu, perlu dilakukan evaluasi atau pengukuran terhadap pengendalian dan aktivitas yang telah dilaksanakan untuk melindungi data/informasi perusahaan. Evaluasi dalam makalah ini menggunakan *Framework COBIT 5* yang berfokus pada *Manage Security Services (DSS05)*[12]

PT. Telkom Akses Pontianak memiliki sistem informasi *Inventory* yang selama ini digunakan, selama melakukan penelitian ditemukanlah beberapa temuan, yaitu seperti informasi terkait ketersediaan material, sistem yang kurang efektif terkait data pengeluaran barang yang berdampak pada laporan periodik perusahaan, dan kurangnya optimalisasi Sumber Daya Manusia yang ada. Sehingga dengan permasalahan yang ada menjadi dasar untuk melakukan audit sistem informasi yang digunakan. Audit mengacu pada *framework COBIT 5* dengan menggunakan Domain MEA ditemukanlah hasil dari tingkat kapabilitas masing-masing sub domain MEA itu sendiri dan juga Gap Analisisnya. Dengan nilai kapabilitas dari subdomain MEA 01 senilai 3,83, Subdomain MEA 02 senilai 3,60, dan Subdomain MEA 03 senilai 3,69, dengan nilai rata-rata yaitu 3,70 dengan keterangan *Predictable Process* yang berarti objek yang diteliti sudah mencapai proses yang ditetapkan berjalan dalam suatu batas yang ditentukan untuk mencapai tujuan prosesnya. Serta dengan perhitungan Gap Analisis yaitu pada subdomain MEA 01 senilai 1,2, Subdomain MEA 02 senilai 1,4, dan Subdomain MEA 03 senilai 1,3, dengan nilai rata-rata yaitu 1,3 yang berarti perusahaan masih perlu meningkatkan terkait sistem informasi *Inventory* yang digunakan agar dapat memperoleh hasil yang optimal bagi seluruh pemangku kepentingan.[13]

Informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi yang mengelola data persediaan atau produksi harus sesuai dengan pergerakan yang berlangsung dalam sebuah perusahaan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengevaluasi dan mengetahui sejauh mana sistem informasi persediaan sparepart yang sedang berjalan serta mengukur tingkat kapabilitas sistem informasi persediaan sparepart terhadap ketercapaian visi dan misi AHASS Palem Motor. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah identifikasi masalah, pengumpulan data, proses audit, dan laporan. Penelitian ini menggunakan *framework Cobit 5*. Hasil dari penelitian ini menghasilkan Nilai tingkat kapabilitas pada proses MEA02.01 sebesar 3,47, MEA02.02 sebesar 3,14, MEA02.03 sebesar 2,72, MEA02.04 sebesar 3,17. Sedangkan Tingkat kapabilitas keseluruhan saat ini untuk sub domain MEA02 sebesar 3,13 pada level 3 (*Established Process*) dari skala pembulatan indeks pemetaan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa perusahaan telah mengimplementasikan proses yang sudah ditetapkan oleh Sistem Operasional Prosedur pada AHASS Palem Motor.[14]

Audit sistem informasi *inventory* pada Domino's Pizza Utan Kayu menggunakan COBIT 4 sub domain PO, AI, DS, ME. Pengambilan data dilakukan menggunakan wawancara dan kuisioner. Pertanyaan dari kuisioner dibuat berdasarkan aktivitas pada cobit 4.1, yang disebarkan pada karyawan yang ada di Domino's Pizza. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil pengelolaan kuisioner mendapatkan nilai rata-rata untuk domain PO, ME, AI, DS adalah 3,23 dari rentang 0 – 5 yang artinya penerapan sistem *inventory* pada Domino's Pizza telah dilakukan tetapi masih memerlukan proses tata kelola TI secara rutin dan pada hasil penelitian ini ditemukan bahwa pada domain PO1 dan ME 2 di Domino's Pizza telah sesuai ekspektasi yaitu pada level 4 *Manage and Measurable* tetapi domain lainnya masih menduduki level 3 yaitu *Defined Process*.[15]

Perusahaan peralatan tambang adalah perusahaan yang menyediakan barang untuk kebutuhan industri pertambangan. Aplikasi yang digunakan oleh perusahaan alat pertambangan adalah Odoo. Aplikasi ini akan membantu perusahaan dalam menyusun laporan keuangan. Odoo adalah aplikasi keuangan terkomputerisasi yang membantu dalam proses bisnis dan meningkatkan kualitas pelaporan. Audit sistem informasi yang dilakukan pada Odoo adalah untuk mengevaluasi dan mengetahui apakah aplikasi yang digunakan oleh perusahaan dapat membantu perusahaan dalam mendukung proses bisnis yang berjalan. Untuk melakukan hal tersebut, peneliti menggunakan COBIT 5 dengan menggunakan domain DSS (Deliver, Service, and Support) yang berfokus pada sub-domain DSS03 (*Manage Problems*). Data yang diperoleh selama peneliti melakukan penelitian dianalisis menggunakan *capability level* untuk mengetahui tingkat kematangan dari aplikasi Odoo. Rata-rata *capability level* yang diperoleh adalah 2,75 dengan *expected level* adalah 4. Hasil penelitian berdasarkan analisis *capability level* dan setiap proses diberikan rekomendasi dan saran yang akan diimplementasikan oleh perusahaan dengan tujuan untuk perubahan agar kedepannya lebih baik.[16]

Hasil evaluasi dengan *Framework COBIT*, sistem informasi perusahaan Kwan Setia konstruksi pada domain APO03 dan domain APO09. Hasil evaluasi 2,21 dengan domain APO03 dan evaluasi 2,01 dengan domain APO09. Metode pengukuran menggunakan *Framework COBIT 5* pada domain DSS03 dan domain DSS04. Tingkat kemampuan untuk pengukuran domain DSS03 sebesar 2,02 dan domain DSS04 sebesar 2,51. Evaluasi menggunakan *Framework COBIT 5* pada domain BAI01 sebesar 2,52 dan domain BAI02 sebesar 2,43. Evaluasi

menggunakan *Framework* COBIT 5 pada domain MEA01 sebesar 2,65 dan domain MEA02 sebesar 2,43. Evaluasi menggunakan *Framework* COBIT 5 pada domain EDM01 sebesar 2,23 dan domain EDM02 sebesar 2,54. Tingkat kemampuan hasil evaluasi pengelolaan sistem informasi *Enterprise Resource Planning* Kwan Setia Konstruksi, membuktikan bahwa penerapan proses telah mendekati tingkat yang ditargetkan yaitu sebesar 3 (*Established process*).[17]

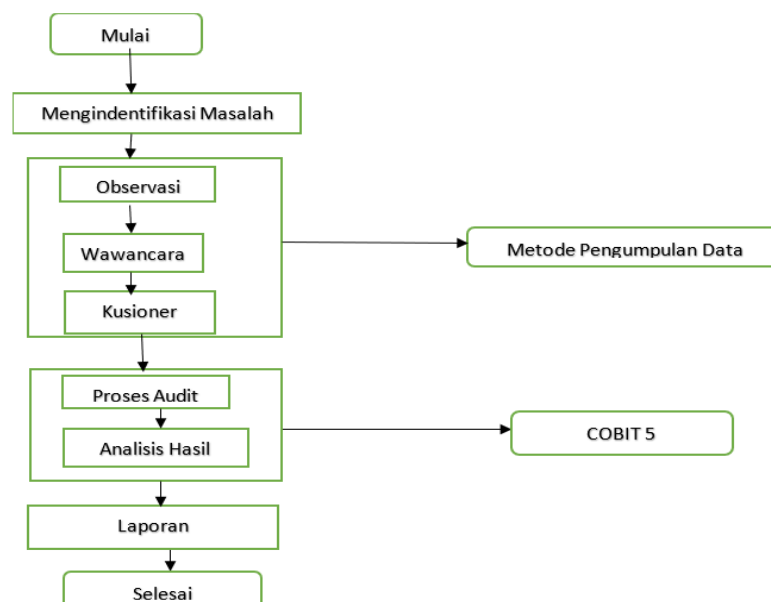
Aset merupakan bagian penting dari perusahaan. Aset perusahaan dapat berupa persediaan yang tersimpan dalam gudang yang berpengaruh terhadap berbagai kegiatan operasional perusahaan.[18]

Seluruh pendistribusian barang di PT. Astragraphia Tbk pada bagian inventory menggunakan sistem yang terintegrasi dengan semua depo. Tetapi pada kenyataannya sistem tersebut belum bisa dikatakan terintegrasi dengan baik. Di depo masih mengalami kekurangan yang di kirim dari cabang Semarang, sehingga depo tidak lengkap dalam menyediakan barang dan berakibat dapat mengecewakan pelanggan, maka diperlukan kegiatan analisis tata kelola TI terkait pengelolaan proses bisnis yang dijalankan oleh perusahaan, adanya pengukuran kinerja ini dapat menghasilkan temuan dan rekomendasi yang dapat digunakan PT. Astragraphia Tbk sebagai referensi untuk meningkatkan pengelolaan TI terkait kegiatan proses bisnis agar nantinya dapat mendukung tujuan bisnis perusahaan menjadi lebih baik, dari hasil studi literatur, wawancara, dan kuisioner berdasarkan COBIT 5 dihasilkan kapabilitas tata kelola kegiatan proses bisnis inventory barang (DSS06) pada PT.Astragraphia Tbk saat ini adalah level 3 yaitu *Established* dengan status *Largely Achieved* sebesar 77,17% atau 3,42 dimana kegiatan proses bisnis yang telah diimplementasikan memiliki beberapa kendala dalam pelaksanaannya dan sepenuhnya belum dikelola dengan baik. Untuk mencapai target pada level kapabilitas 4, PT. Astragraphia Tbk dapat melakukan strategi perbaikan yang dilakukan dari proses atribut level 3 sampai dengan level 4.[19]

PT.Kirana windu adalah perusahaan bergerak di bidang pengelolaan karet dan telah mengimplementasikan sistem informasi pada bagian inventori yang bertujuan untuk mengontrol pergerakan produk dari perusahaan. Dalam penelitian ini penulis menggunakan *Frame work* COBIT 5 dengan sub domain APO01, BAI01, DSS01, MEA01 dan EDM01. Untuk perhitungan rata-rata maturity level dari ke lima sub domain yaitu 432%, jika dilihat dari skala peratingan termasuk kedalam level F yang menandakan sudah mencapai nilai Fullyachieved dimana sudah adanya pendekatan yang lengkap dan sistematis serta pencapaian yang penuh. Dan dari segi skala pembulatan indeks pemetaan kondisi capability model adalah *Performed Process* dimana proses dari sistem aplikasi SAP di PT.Kirana Windu telah berhasil diimplementasikan dan sudah mencapai tujuan yang direncanakan oleh lembaga. Dari hasil perhitungan GAP atau kesenjangan diketahui bahwa untuk semua domain sudah mencapai target level[20]

IT Asset Management (ITAM) merupakan seperangkat praktik bisnis atau *framework* yang digunakan untuk melakukan manajemen aset TI terhadap keseluruhan aset yang ada pada suatu instansi. COBIT 5 (*Control Objective for Information and related Technology*) merupakan kerangka kerja yang di terbitkan oleh ISACA. Sedangkan COBIT PAM (*Process Assessment Model*) merupakan model yang berisi kerangka dasar yang memberikan panduan dalam menilai dan mengukur tingkat kematangan yang berkaitan dengan teknologi informasi khususnya pada proses manajemen aset TI. Hasil dari proses assesment COBIT 5 terhadap manajemen aset TI menyatakan bahwa proses Manajemen aset TI pada Diskominfo menghasilkan bahwa proses request dan deploy aset masih berada pada level 0. *Proses procurement, receive, monitor/maintain, retire/reuse* dan *disposal* masih berada pada level 1.[21]

2. METODOLOGI PENELITIAN



Gambar 1. Tahapan Penelitian [5]

Adapun tahapan-tahapan penelitaian diatas sebagai berikut :

- a. Identifikasi Masalah
Penelitian diawali dengan melakukan analisis dan identifikasi suatu masalah yang terjadi pada PT. Karya Semesta, dan bagaimana cara memecahkan permasalahannya, mencari permasalahan yang terjadi atas aplikasi yang digunakan
- b. Metode Pengumpulan Data
Pada tahapan kedua yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara:
 1. Observasi
Pada penelitian ini, akan menganalisis alur dari sistem informasi *inventory* PT. Karya Semesta
 2. Wawancara
Wawancara dilakukan dengan staf kepegawaian PT. Karya Semesta
 3. Kuisisioner .
Dalam penelitian ini menggunakan kuisisioner dengan metode skala likert. Pertanyaan yang diajukan dalam kuisisioner berdasarkan pada *framework*
- c. COBIT 5
 1. Proses Audit
 - a) Penentuan *Capabilty Level*
Penentuan *Capability level*, yang dimana pada tahap ini peneliti menganalisa hasil kuisisioner pada divisi IT tentang sistem informasi yang tela diterapkan cabang pada PT. KARYA SEMESTA Penentuan *Capability level* ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tingkat kematangan sitem informasi Mofaim yang telah diterapkan (saat ini) oleh cabang pada PT. KARYA SEMESTA apabila diukur dengan *Framework* COBIT 5 serta menentukan tingkat kematangan yang diharapkan. Penentuan *Capability level* ini berdasarkan pada sub-sub domain yang teridentifikasi dari proses business menurut COBIT 5 serta tujuan dari divisi IT PT. Karya Semesta
 - b) Analisi GAP
Langkah selanjutnya yaitu menganalisis kesenjangan yang terjadi antara tingkat kematangan saat ini dengan tingkat kematangan yang diharapkan.
 - c) Menentukan Domain dan anak sub domain
Audit sistem informasi *inventory* pada PT. Karya Semesta dilakukan menggunakan *Framework* COBIT 5 dengan subdomain Dalam kajian ini menganalisis prosedur yang berhubungan dengan sistem informasi *inventory* untuk mengetahui kesesuaian terhadap sistem operasional prosedur yang diterapkan dengan cara menyebarkan kuisisioner kepada staf pegawai yang ada dilingkungan IT PT. Karya Semesta Dari penyebaran kuisisioner didapatkan hasil sebagaimana
 2. Analisis Hasil
Menentukan sistem informasi absensi dengan standar CIBIT 5 diantaranya analisis tingkat kematangan menggunakan domain , menganalisis pengolahan data mentukan *capability level*. Analisa hasil dapat diambil dari Hasil dari perhitungan kuisisioner dapat diketahui bahwa nilai *capability* Audit Sistem Informasi Inventory pada PT. Karya Semesta dengan menggunakan *Framework* COBIT 5 serta subdomain yang di perlukan untuk menentukan indeks didapat, untuk megetahui nilai *capability* berada pada level keberapa yang menunjukkan bahwa apakah perusahaan sudah mengimplementasikan proses yang sudah ditetapkan oleh Sistem Operasional Prosedur. Sistem Operasional Prosedur pada PT. Karya Semesta yang berkaitan dengan Sistem Informasi *Inventory* terdiri dari Prosedur pembelian barang, penerimaan persediaan, dan penggunaan persediaan.
- d. Laporan
Setelah dari hasil analisis dari perhitungan yang di dapat , domain yang di pakai dan juga masuk kelevel yang sesuai hasil perhitungan , laporan sebagai bukti dalam proses audit telah selesai dikerjakan dan laporan merupakan bentuk fisik .
- e. Selesai
Metode Penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan terentu, yang mengkaji keilmuan, menyelidiki keadaan khusus, dan melalui percobaan berdasarkan observasi[16].

2.1 Kreteria Pengukuran

Kriteria Pengukuran terdapat ada beberapa domain yaitu :

- a. EDM04 *Ensure Resource Optimisation*
Proses kemampuan orang, dan proses teknologi yang memadai dan tersedia untuk mendukung tujuan perusahaan secara efektif dengan biaya optimal
 1. EDM04.01 *Evaluate resource management*
 2. EDM04.02 *Direct resource management*
 3. EDM04.03 *Monitor resource management*
- b. APO10 *Manage suppliers*
Proses meminimalkan resiko yang terkait dengan pemasok yang tidak berkinerja dan pastikan harga yang kompetitif :
 1. APO10.01 *Identify and evaluate supplier relationships and contracts*

2. APO10.02 *Select suppliers.*
3. APO10.03 *Manage supplier relationships and contracts*
4. APO10.04 *Manage supplier risk.*
5. APO10.05 *Monitor supplier performance and compliance.*
- c. APO12 *Manage risk.*
Proses mengidentifikasi, menilai dan mengurangi resiko terkait TI ditingkat toleransi yang diterapkan oleh manajemen eksekutif perusahaan
 1. APO12.01 *Collect data*
 2. APO12.02 *Analyse risk.*
 3. APO12.03 *Maintain a risk profile*
 4. APO12.04 *Articulate risk*
 5. APO12.05 *Define a risk management action portfolio*
 6. APO12.06 *Respond to risk.*
- d. BAI09 *Manage assets.*
Mengelola asset perusahaan dan harus di catat secara akurat terutama asset TI untuk menyampaikan keamanan dan layanan di dalam perusahaan:
 1. BAI09.01 *Identify and record current assets.*
 2. BAI09.02 *Manage critical assets*
 3. BAI09.03 *Manage the asset life cycle*
 4. BAI09.04 *Optimise asset costs*
 5. BAI09.05 *Manage licences.*
- e. DSS05 *Manage security services*
Melindungi informasi perusahaan untuk menjaga tingkat resiko keamanan informasi yang dapat diterima oleh perusahaan sesuai dengan kebijakan keamanan
 1. DSS05.01 *Protect against malware*
 2. DSS05.02 *Manage network and connectivity security*
 3. DSS05.03 *Manage endpoint security*
 4. DSS05.04 *Manage user identity and logical access.*
 5. DSS05.05 *Manage physical access to IT assets*
 6. DSS05.06 *Manage sensitive documents and output devices.*
 7. DSS05.07 *Monitor the infrastructure for security related events.*
- f. MEA01 *Monitor, evaluate and assess performance and conformance*
Proses yang mengumpulkan, memvalidasi dan mengevaluasi tujuan bisnis, TI dan proses serta metrik
 1. MEA01.01 *Establish a monitoring approach*
 2. MEA01.02 *Set performance and conformance targets.*
 3. MEA01.03 *Collect and process performance and conformance data.*
 4. MEA01.04 *Analyse and report performance.*
 5. MEA01.05 *Ensure the implementation of corrective actions*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Instrumen Penelitian

Alat untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang sedang kita amati. Fenomena ini spesifik disebut *variable* penelitian. Instrumen ini sangat penting perannya dalam kelancaran dan keberhasilan suatu penelitian, karena data yang diperlukan untuk menjawab permasalahan yang diteliti diperoleh melalui instrumen penelitian. Penelitian ini menggunakan instrumen kuesioner yang disebar kepada karyawan PT Karya Semesta, khususnya divisi *IT maupun non IT dan Divisi Pengendalian Keuangan dan Teknologi.*

3.2. Populasi dan Sample Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan PT KaryamSemesta, seluruh karyawan ada 25 orang, sedangkan yang menjadi sample dalam penelitian ini adalah Staff bagian gudang dan karyawan bagian keuangan, staff bagian umum sebanyak 20 orang. Berikut ini adalah responden dalam penelitian ini:

Tabel 1. Daftar responden penelitian

Responden	Jumlah Responden
Staff bagian gudang	7
Staff bagian keuangan	6
Staff Bagian umum	7
Total	20

Daftar responden penelitian ini disebarikan yang saling berhubungan dengan persediaan barang, responden untuk staff gudang sebanyak 7 orang yang mengelola persediaan barang, untuk staf bagian keuanganyang bersangkutan juga atas persediaan barang, untuk bagian umum itu sepertibagian quisi barang yang pengecekan barang yang ada

3.3 Perhitungan Tingkat Kematangan

Adapun penentuan tingkat kematangan akan dilakukan pada tiap proses teknologi informasi dan dilakukan terhadap semua level, mulai dari level 0 (nol) atau *non-existence*, hingga level 5 (lima) atau *optimised*, setiap proses dan level menurut COBIT 5, dibandingkan dengan yang ada di perusahaan untuk kemudian diambil kesimpulannya

Table 2. Capability Level pada COBIT

Indeks Kematangan	Level	Keterangan
0 - 0.49	0	0 – <i>Non-Existent</i>
0.50 – 1.49	1	1 – <i>Initial/Ad Hoc</i>
1.50 – 2.49	2	2 – <i>Repeatable But Intuitive</i>
2.50 – 3.49	3	3 – <i>Defined Process</i>
3.50 – 4.49	4	4 – <i>Managed and Measurable</i>
4.50 – 5.00	5	5 – <i>Optimized</i>

Penjelasan dari tabel 2:

Level 0 : *Non-Existent*

Pengelolaan teknologi informasi/sistem informasi masih dalam tahap paling awal, masih pemula. Setiap proses belum terdefinisi dengan baik.

Level 1 : *Initial/Ad Hoc*

Organisasi telah menyadari adanya persoalan yang perlu ditangani, tetapi belum ada standar proses yang harus dilakukan.

Level 2 : *Repeatable but Intuitive*

Proses telah dikembangkan pada tahap ini sehingga telah dilakukan prosedur yang sejenis untuk kegiatan yang sama.

Level 3 : *Defined Process*

Prosedur telah distandarisasi, didokumentasikan, dan dikomunikasikan melalui pelatihan. Tahap ini mulai mengenal metodologi pengembangan sistem dan masih sangat tergantung individu apakah mengikuti standar yang ada maupun tidak, tetapi telah ada formalisasi untuk setiap kegiatan.

Level 4 : *Managed and Measurable*

Pada tahap ini manajemen mengawasi dan mengukur hal-hal yang telah dipenuhi dengan prosedur, serta mengambil tindakan ketika proses tidak berjalan dengan efektif.

Level 5 : *Optimised*

Proses yang ada telah disesuaikan dengan best practice, berdasarkan hasil pengembangan secara terus-menerus dengan organisasi-organisasi lain. Teknologi informasi digunakan sebagai bagian yang terintegrasi dengan aliran kerja, sebagai alat bantu untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas, dan membuat organisasi dapat dengan cepat untuk beradaptasi.

3.3.1 Menentukan Tingkat Kematangan

Hasil dari kuisioner yang disebarikan dan datanya sudah diolah dan diproses, menggunakan rumus perhitungan tingkat kematangan berdasarkan cobit 5 yaitu :

a. Level Kematangan EDM04 *Ensure Resource Optimisation*

Tabel 3. Level Kematangan EDM04 Ensure Resource Optimisation

DOMAIN	SUB DOMAIN	DESKRIPSI	MATURITY INDEKS
EDM04 <i>Ensure Resource Optimisation</i>	EDM.04.01	<i>Evaluate resource management</i>	4,375
	EDM.04.02	<i>Direct resource management</i>	4,375
	EDM.04.03	<i>Monitor resource management</i>	4,375
		Total Maturity Indeks	13,125
		Maturity Level Domain EDM 04= $13.125/3$	4,375
		Mantrity Level	4

Dari hasil penyebaran kuesioner ke karyawan maka untuk domain EDM04 *Ensure Resource Optimisation* didapatkan:

- EDM 04.01 *Evaluate resource management* mendapatkan hasil maturity nilai sebesar 4,375
- EDM 04.02 *Direct resource management* mendapatkan hasil maturity indeksnya nilai sebesar 4,375
- EDM 04.03 *Monitor resource management* mendapatkan hasil maturity indeksnya nilai sebesar 4,475
- Total maturity indeks keseluruhan EDM 04.01 sampai dengan EDM 04.03 dengan nilai 13,125

5. Maturity level EDM 04 jumlah dari total maturity indeks di bagi banyaknya sub domain = $13,125 / 3 = 4,375$, akan mendapatkan pada level 4.

Setelah mendapatkan nilai maturity indeks, semua nilai ditotalkan dan proses untuk perhitungan mencari nilai maturity levelnya, seperti pada tabel di atas telah ditemukan hasil maturity level untuk domain EDM004 senilai 4,375 atau senilai 437%. Berdasarkan pada persentase perhitungan berarti sudah mencapai level F atau *Fully achieved* yaitu strategi pengambilan keputusan model untuk TI yang efektif dan selaras dengan lingkungan internal dan eksternal perusahaan dan persyaratan *stakeholder*, sistem tata kelola TI diterapkan dan dioperasikan secara efektif.

- b. Level kematangan APO10 *Manage suppliers*

Tabel 4. Level kematangan APO10 *Manage suppliers*

DOMAIN	SUB DOMAIN	DESKRIPSI	MATURITY INDEKS
APO10 <i>Manage suppliers</i>	APO10.01	<i>Identify and evaluate supplier relationships and contracts</i>	2,731
	APO10.02	<i>Select suppliers</i>	2,654
	APO10.03	<i>Manage supplier relationships and contracts</i>	2,692
	APO10.04	<i>Manage supplier risk.</i>	2,615
	APO10.05	<i>Monitor supplier performance and compliance.</i>	2,654
		Total Maturity Indeks	13,346
		Maturity Level Domain APO10 = $13,346/5$	2,669
	Maturity Levelnya	3,000	

Dari hasil penyebaran kuesioner ke karyawan maka untuk domain APO10 *Manage suppliers* didapatkan:

1. APO10.01 *Identify and evaluate supplier relationships and contracts* mendapatkan hasil maturity nilai sebesar 2,731
2. APO10.02 *Select suppliers* mendapatkan hasil maturity indeksnya nilai sebesar 2,654
3. APO 10.03 *Manage supplier relationships and contracts* mendapatkan hasil maturity indeksnya nilai sebesar 2,692
4. APO10.04 *Manage supplier risk* mendapatkan hasil maturity indeksnya nilai sebesar 2,615
5. APO10.05 *Monitor supplier performance and compliance.* mendapatkan hasil maturity indeksnya nilai sebesar 2,654
6. Total maturity indeks keseluruhan APO 10.01 sampai dengan APO10.05 dengan nilai 13,346
7. Maturity level APO010 jumlah dari total maturity indeks di bagi banyaknya sub domain = $13,346 / 5 = 2,669$, akan mendapatkan pada level 3

Setelah mendapatkan nilai maturity indeks, semua nilai ditotalkan dan proses untuk perhitungan mencari nilai maturity levelnya, seperti pada tabel di atas telah ditemukan hasil maturity level untuk domain APO10 senilai 2,669 atau senilai 267%. Berdasarkan pada persentase perhitungan berarti sudah mencapai level L atau *Largely achieved* yaitu strategi pengambilan kegiatan dan prosedur operasional yang dibutuhkan untuk memberikan layanan TI internal dan pemasok barang atau *supplier*, termasuk pelaksanaan telah ditetapkan prosedur operasi standar dan kegiatan pemantauan yang diperlukan.

- c. Level kematangan APO12 *Manage risk*

Tabel 5. APO12 *Manage risk*

DOMAIN	SUB DOMAIN	DESKRIPSI	MATURITY INDEKS
APO12 <i>Manage risk</i>	APO12.01	<i>Collect data</i>	2,333
	APO12.02	<i>Analyse risk.</i>	2,333
	APO12.03	<i>Maintain a risk profile</i>	2,367
	APO12.04	<i>Articulate risk</i>	2,367
	APO12.05	<i>Define a risk management action portfolio</i>	2,300
	APO12.06	<i>Respond to risk.</i>	2,267
		Total Maturity Indeks	13,967
	Maturity Level Domain APO12= $13,967/6$	2,328	
	Maturity Levelnya	2,000	

Dari hasil penyebaran kuesioner ke karyawan maka untuk domain APO12 *Manage suppliers* didapatkan:

1. APO12.01 *Collect data* mendapatkan hasil maturity nilai sebesar 2,333
2. APO12.02 *Analyse risk* mendapatkan hasil maturity indeksnya nilai sebesar 2,333
3. APO 12.03 *Manage supplier relationships and contracts* mendapatkan hasil maturity indeksnya nilai sebesar 2,367
4. APO12.04 *Articulate risk* mendapatkan hasil maturity indeksnya nilai sebesar 2,367
5. APO12.05 *Define a risk management action portfolio.* mendapatkan hasil maturity indeksnya nilai sebesar 2,300
6. APO10.06 *Respond to risk.* mendapatkan hasil maturity indeksnya nilai sebesar 2,267
7. Total maturity indeks keseluruhan APO 12.01 sampai dengan APO12.05 dengan nilai 13,967
8. Maturity level APO012 jumlah dari total maturity indeks di bagi banyaknya sub domain = $13,967 / 6 = 2,328$, akan mendapatkan pada level 2

Setelah mendapatkan nilai maturity indeks, semua nilai ditotalkan dan proses untuk perhitungan mencari nilai maturity levelnya, seperti pada tabel di atas telah ditemukan hasil maturity level untuk domain APO12 senilai 2,328 atau

senilai 233%. Berdasarkan pada persentase perhitungan berarti sudah mencapai level P atau *Partially achieved* yaitu strategi pengambilan kegiatan dan prosedur operasional yang dibutuhkan untuk diperbaiki manajemen TI internal dan pemasok barang atau *supplier*, termasuk pelaksanaan telah ditetapkan prosedur operasi standar dan kegiatan pemantauan yang diperlukan oleh supplier dan perusahaan yang masih kurang.

d. Level kematangan BAI09 *Manage assets*

Tabel 6. BAI 09 *Manage asset*

DOMAIN	SUB DOMAIN	DESKRIPSI	MATURITY INDEKS
BAI 09 <i>Manage assets</i>	BAI09.01	<i>Identify and record current assets.</i>	2,750
	BAI09.02	<i>Manage critical assets</i>	2,750
	BAI09.03	<i>Manage the asset life cycle</i>	2,792
	BAI09.04	<i>Optimise asset costs</i>	2,792
	BAI09.05	<i>Identify and record current assets.</i>	2,792
		Total Maturity Indeks	13,875
		Maturity Level Domain BAI 09 = $13,875/5$	2,775
	Maturity Levelnya	3,000	

Dari hasil penyebaran kuesioner ke karyawan maka untuk domain bai09.01 *Manage Assets* didapatkan:

1. BAI09.01 *Identify and record current assets* mendapatkan hasil maturity nilai sebesar 2,750
2. BAI09.02 *Manage critical assets* mendapatkan hasil maturity indeksnya nilai sebesar 2,750
3. BAI09.03 *Manage the asset life cycle* mendapatkan hasil maturity indeksnya nilai sebesar 2,792
4. BAI09.04 *Optimise asset costs* mendapatkan hasil maturity indeksnya nilai sebesar 2,792
5. BAI09.05 *Identify and record current assets.* mendapatkan hasil maturity indeksnya nilai sebesar 2,792
6. Total maturity indeks keseluruhan BAI 09.01 sampai dengan BAI09.05 dengan nilai 13,875
7. Maturity level BAI 09 jumlah dari total maturity indeks di bagi banyaknya sub domain = $13,875 / 5 = 2,775$, akan mendapatkan pada level 3

Setelah mendapatkan nilai maturity indeks, semua nilai ditotalkan dan proses untuk perhitungan mencari nilai maturity levelnya, seperti pada tabel di atas telah ditemukan hasil maturity level untuk domain BAI09 senilai 2,775 atau senilai 277%. Berdasarkan pada persentase perhitungan berarti sudah mencapai level P atau *Partially achieved* yaitu strategi pengambilan kegiatan dan prosedur operasional yang dibutuhkan untuk diperbaiki manajemen TI dalam pengolahan asset perusahaan, termasuk pelaksanaan telah ditetapkan prosedur operasi standar dan kegiatan pemantauan yang diperlukan oleh perusahaan dengan baik.

e. Level kematang DSS 05 *Manage security services*

Tabel 7. Level kematang DSS 05 *Manage security services*

DOMAIN	SUB DOMAIN	DESKRIPSI	MATURITY INDEKS
DSS 05 <i>Manage security services</i>	DSS05.01	<i>Protect against malware</i>	3,313
	DSS05.02	<i>Manage network and connectivity security</i>	3,313
	DSS05.03	<i>Manage endpoint security</i>	3,357
	DSS05.04	<i>Manage user identity and logical access</i>	3,190
	DSS05.05	<i>Manage physical access to IT assets</i>	3,348
	DSS05.06	<i>Manage sensitive documents and output devices.</i>	3,286
	DSS05.07	<i>Monitor the infrastructure for security related events</i>	3,131
		Total Maturity Indeks	22,938
	Maturity Level Domain DSS05 = $22,938/7$	3,277	
	Maturity Levelnya	3	

Dari hasil penyebaran kuesioner ke karyawan maka untuk domain DSS 05 *Manage security services*

1. DSS05.01 *Protect against malware* mendapatkan hasil maturity nilai sebesar 3,313
2. DSS05.02 *Manage network and connectivity security* mendapatkan hasil maturity indeksnya nilai sebesar 3,313
3. DSS05.03 *Manage endpoint security* mendapatkan hasil maturity indeksnya nilai sebesar 3,357
4. DSS05.04 *Manage user identity and logical access.* mendapatkan hasil maturity indeksnya nilai sebesar 3,190
5. DSS05.05 *Manage physical access to IT assets* mendapatkan hasil maturity indeksnya nilai sebesar 3,348
6. DSS05.06 *Manage sensitive documents and output devices* mendapatkan hasil maturity indeksnya nilai sebesar 3,286
7. DSS05.07 *Monitor the infrastructure for security related events* mendapatkan hasil maturity indeksnya nilai sebesar 3.131
8. Total maturity indeks keseluruhan DSS05.01 sampai dengan DSS05.07 dengan nilai 22,938
9. Maturity level DSS05 jumlah dari total maturity indeks di bagi banyaknya sub domain = $22,938 / 7 = 3,277$, akan mendapatkan pada level 3

Setelah mendapatkan nilai maturity indeks, semua nilai ditotalkan dan proses untuk perhitungan mencari nilai maturity levelnya, seperti pada tabel di atas telah ditemukan hasil maturity level untuk domain DSS 05 *Manage security services*, senilai 3,277 atau senilai 328%. Berdasarkan pada persentase perhitungan berarti sudah mencapai level P atau *Partially ,achieved* yaitu strategi pengambilan kegiatan dan melindungi keamanan sesuai dengan kebijakan yang ada. prosedur operasional yang dibutuhkan untuk diperbaiki manajemen TI dalam pengolahan data dan keamanan jaringan diperusahaan, termasuk pelaksanaan telah ditetapkan prosedur operasi standar dan kegiatan pemantauan yang diperlukan oleh perusahaan dengan baik.

f. Level kematang MEA 01 *Monitor, evaluate and assess performance and conformance*

Tabel 8. Level kematang MEA 01 *Monitor, evaluate and assess performance and conformance*

DOMAIN	SUB DOMAIN	DESKRIPSI	MATURITY INDEKS
MEA 01 <i>Monitor, evaluate and assess performance and conformance</i>	MEA01.01	<i>Establish a monitoring approach</i>	3,171
	MEA01.02	<i>Set performance and conformance targets.</i>	2,571
	MEA01.03	<i>Collect and process performance and conformance data</i>	2,786
	MEA01.04	<i>Analyse and report performance</i>	2,700
	MEA01.05	<i>Ensure the implementation of corrective actions</i>	2,571
		Total Maturity Indeks	13,800
		Maturity Level Domain MEA 01= $13,800/5$	2,760
	Maturity Levelnya	3	

Dari hasil penyebaran kuesioner ke karyawan maka untuk domain MEA 01 *Monitor, evaluate and assess performance and conformance* didapatkan:

1. MEA01.01 *Establish a monitoring approach* mendapatkan hasil maturity nilai sebesar 3,171
2. MEA01.02 *Set performance and conformance targets* mendapatkan hasil maturity indeksnya nilai sebesar 2,571
3. MEA01.03 *Collect and process performance and conformance data* mendapatkan hasil maturity indeksnya nilai sebesar 2,786
4. MEA01.04 *Analyse and report performance* mendapatkan hasil maturity indeksnya nilai sebesar 2,700
5. MEA01.05 *Ensure the implementation of corrective actions.* mendapatkan hasil maturity indeksnya nilai sebesar 2,571
6. Total maturity indeks keseluruhan MEA01.01 sampai dengan MEA01.05 dengan nilai 13,800
7. Maturity level BAI 09 jumlah dari total maturity indeks di bagi banyaknya sub domain = $13,800/5 = 2,760$, akan mendapatkan pada level 3

Setelah mendapatkan nilai maturity indeks, semua nilai ditotalkan dan proses untuk perhitungan mencari nilai maturity levelnya, seperti pada tabel di atas telah ditemukan hasil maturity level untuk domain DSS 05 *Manage security services*, senilai 2,760 atau senilai 276%. Berdasarkan pada persentase perhitungan berarti sudah mencapai level P atau *Partially ,achieved* yaitu strategi pengambilan pengawasan , evaluasi kegiatan bisnis untuk diperbaiki manajemen TI dalam pengolahan data, termasuk pelaksanaan telah ditetapkan prosedur operasi standar dan kegiatan pemantauan yang diperlukan oleh perusahaan dengan baik.

g. Maturity Level Sistem informasi *Movable Fixed Asset dan Inventory*

Tabel 9. Maturity Level Sistem informasi *Movable Fixed Asset dan Inventory*

Domain	Total Maturity Indeks	Maturity Level
EDM04 <i>Ensure Resource Optimisation</i>	13,125	4,375
APO10 <i>Manage suppliers</i>	13,346	2,669
APO12 <i>Manage Risk</i>	13,967	2,328
BAI 09 <i>Manage assets</i>	13,875	2,775
DSS 05 <i>Manage security services</i>	22,938	3,277
ME 01 <i>Monitor, evaluate and assess performance and conformance</i>	13,800	2,760
Jumlah	90,430	18,184
Nilai Rata Rata Maturity Indeks	15,072	
Nilai Rata rata Tingkat <i>Capability/ Maturity Level</i>		2,643

Perhitungan dari total maturity indeks dengan maturity Level adalah :

1. EDM04 *Ensure Resource Optimisation* dari total keseluruhan EDM04.01 sampai dengan EDM 04.03 dengan nilai 13,125 dengan maturity level 4,375
2. APO10 *Manage suppliers* total keseluruhan APO 10 01. sampai dengan APO10.05 dengan nilai 13,346 dengan maturity level 2,328
3. APO12 *Manage Risk* total keseluruhan APO12 01 sampai dengan APO 12.06 dengan nilai 13,967 dan maturity 2,328.

4. BAI 09 *Manage assets* total keseluruhan BAI 09.01 sampai dengan BAI 09.05 dengan nilai 13,875 dan maturity level 2,775
5. DSS 05 *Manage security services* total keseluruhan DSS05.01 sampai dengan DSS 05.07 dengan nilai 22,938 dan maturity level 3,277
6. ME 01 *Monitor, evaluate and assess performance and conformance* total keseluruhan MEA 01.01 sampai dengan MEA 01.05 dengan nilai 13,800 dan maturity level 2,760
7. Jumlah dari keseluruhan domain untuk total maturity indeks 90,430 dan total maturity levelnya 18,184
8. Nilai rata rata maturity indeks $90,430/6$ hasilnya 15,072
9. Nilai Rata rata tingkat capability hasilnya dari $18,184/6 = 2,643$

Untuk perhitungan rata-rata *maturity level* dari ke lima sub domain yaitu 264% di mana jika dilihat dari skala peratingan termasuk kedalam level P yang menandakan sudah mencapai nilai P atau *Partially achieved* di mana sudah adanya pendekatan yang lengkap dan sistematis serta pencapaian yang penuh.

3.3.2 Nilai Kesenjangan Kematangan

Berdasarkan hasil perhitungan level di atas, maka nilai gap atau GAP merupakan selisih antara nilai maturitas spesifik domain dengan nilai target level, yaitu sebagai berikut:

Tabel 10. GAP Capability Level

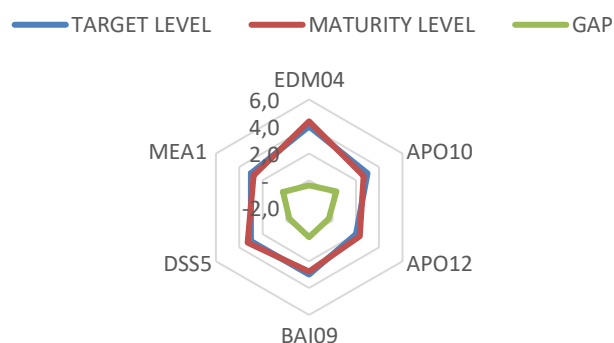
Domain	MaturityLevel		
	Maturity Level	Target Level	Gap/ Selisih
EDM04	4,38	4,0	0,38
APO10	2,67	3,0	(0,33)
APO12	2,33	2,0	0,33
BAI09	2,78	3,0	(0,23)
DSS5	3,28	3,0	0,28
MEA1	2,76	3,0	(0,24)
	Rata-rata		(0,31)

Penjelasan untuk tabel 8

- a. Domain EDM 04 mendapatkan maturity level 4,38 , dengan kecapaian target level 4 maka akan terjadi selisih yaitu gap sebesar 0,38
- b. Domain APO12 mendapatkan maturity level 2,67, dengan kecapaian target level 3 maka akan terjadi selisih yaitu gap sebesar (0,33)
- c. Domain APO12 mendapatkan maturity level 2,33, dengan kecapaian target level 2 maka akan terjadi selisih yaitu gap sebesar 0,33
- d. Domain BAI 09 mendapatkan maturity level 2,78 dengan kecapaian target level 3 maka akan terjadi selisih yaitu gap sebesar (0,23)
- e. Domain DSS 05 mendapatkan maturity level 3,28 dengan kecapaian target level 3 maka akan terjadi selisih yaitu gap sebesar 0,28
- f. Domain MEA 01 mendapatkan maturity level 2,76 dengan kecapaian target level 3 maka akan terjadi selisih yaitu gap sebesar (0,24)

EDM01 terdapat gap 0,38 dan APO12 terdapat gap 0,33, DSS5 terdapat gap 0,28, dikarenakan maturity levelnya lebih besar dari target level, APO10 maturity levelnya lebih kecil yaitu 2,67 belum mencapai target level maka GAP akan terjadi -0,33 dan juga BAI09 maturity levelnya lebih kecil dari target level maka terjadi gap -0,23, serta MEA01 juga maturity level juga di bawah target level akan terjadi -024

Grafik Radar Analisis GAP dengan Maturity Level



Gambar 2. Grafik Radar Analisis GAP dengan Maturity Level

Hasil dari grafik diatas bisa dijelaskan bawa sub domain EDM04 *Ensure Resource Optimisation* terdapat gab 0,38 dan APO12 terdapat gap 0,33, DSS5 terdapat gap 0,28 yang lebih besar dari target level, maka untuk APO10 mamturity levenya lebih kecil yaitu 2,67 belum mencapai target level maka GAP akan terjadi -0,33 dan juga BAI09 manturritynya lebih kecil dari target level maka terjadi gab -0,23, serta MEA01 juga maturity level juga di bawah target level akan terjadi -0,24 masih di bawah target level yang ditentukan.

4. KESIMPULAN

PT. Karya Semesta ingin mengetahui seberapa besar penggunaan dan keefektifan dan efisiensi dari *Aplikasi Movable Fixed Asset* dan *Inventory* dalam Perusahaan. Hal ini untuk mencari tahu apakah penggunaan *Aplikasi Movable Fixed Asset* dan *Inventory* sudah tepat untuk Perusahaan. Manfaat untuk PT. Karya Semesta adalah untuk menjadi evaluasi apakah mereka sudah tepat menggunakan *Aplikasi Movable Fixed Asset* dan *Inventory*. Berdasarkan penelitian yang dilakukan tentang audit sistem informasi *Movable Fixed Asset* dan *Inventory Management* Pada PT. Karya Semesta Dengan *Framework Cobit 5*, bisa ditarik suatu kesimpulan yang berdasarkan penyebaran quisioner yang ada nilai tertinggi pada domain EDM04 *Ensure Resource Optimisation* terdapat gab 0,38 dengan kapabilitas *Ti Managed and Measureabel* dan APO12 terdapat gap 0,33, DSS5 terdapat gap 0,28 dengan level P atau *Partially achieved* keseluruhannya, sedangkan untuk APO10 mamturity levenya lebih kecil yaitu 2,67 belum mencapai target level maka GAP akan terjadi -0,33 dan juga BAI09 manturritynya lebih kecil dari target level maka terjadi gab -0,23, serta MEA01 juga maturity level juga di bawah target level L atau *Largely achieved*, dengan kabilitas *TI pada Defined Process* untuk yang masih di bawah target level harus ditingkatkan kembali agar perusahaan lebih baik dan di harapkan oleh perusahaan

REFERENCES

- [1] S. B. Salasa, D. A. R, and F. Y. Supomo, "Information Technology Asset Governance Analysis of Cobit 5 with Domain BAI09 Manage Assets (Case Study : A Life Insurance Company)," vol. 5, no. 3, pp. 181–186, 2020.
- [2] D. I. Ulumi, E. Darwiyanto, and Y. Firdaus, "Audit TeNOSS Menggunakan COBIT 5 pada Domain Deliver , Service and Support (DSS) TeNOSS Audit Using COBIT 5 on Deliver , Service and Support (DSS) Domain," *Tek. Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 6566–6582, 2015.
- [3] D. Setiawan, "Dampak Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Budaya," *J. SIMBOLIKA Res. Learn. Commun. Study*, vol. 4, no. 1, p. 62, 2018, doi: 10.31289/simbollika.v4i1.1474.
- [4] N. Kadek, R. Widya, I. P. A. Bayupati, and I. K. A. Purnawan, "Audit Capability EAM menggunakan COBIT 5 dan ISO 55002 pada Perusahaan Kelistrikan Negara," *J. Merpati*, vol. 4, no. 3, pp. 195–204, 2016.
- [5] M. M. Ibrahim, R. D. Kautsar, and S. F. Muwahid, "AUDIT SISTEM INFORMASI INVENTORY PADA PT . KARINA MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5," vol. 22, 2020.
- [6] Wahid Wachyu Adi Winarto, *Audit Sistem Informasi*, 1st ed. Jawa Tengah: PT Nasya Expanding Management, 2022.
- [7] D. Sanjaya and M. I. Fianty, "Measurement of Capability Level Using COBIT 5 Framework (Case Study : PT Andalan Bunda Bijak)," vol. 13, no. 2, 2022.
- [8] R. Reynard and W. Wella, "COBIT 5: Tingkat Kapabilitas pada PT Supra Boga Lestari," *J. Ultim. InfoSys*, vol. 9, no. 1, pp. 18–23, 2018, doi: 10.31937/si.v9i1.712.
- [9] S. P. M Fuad, Cristine H, Nurlela, *Pengantar Bisnis*, 6th ed., vol. 44, no. 2. Jakarta: Pt GRamedia Pustaka Utama, 2006.
- [10] E. Muhamad Isa Alamsyahbana, Auliya Dewi Gizta, Putri Dwi Novrina, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, 1st ed., vol. 4, no. 1. Bandung: CV Media Sains Indonesia, Bandung, 2023.
- [11] nyoman sri atiantini Amruddin, Roni, Tri siwi Agustina, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, vol. 33, no. 1. Sukarjo, 2022.
- [12] L. G. Toyner, "INFORMATION SYSTEM SECURITY EVALUATION USING Abstraksi," vol. 4, no. 2, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.amikom.ac.id/index.php/joism/article/view/992/351>.
- [13] P. T. Telkom, A. Pontianak, N. H. Hermawati, and S. Rosyida, "Inventory Information System Audit Using Cobit 5 Domain MEA at," vol. 24, no. 2, pp. 0–7, 2022.
- [14] M. A. Fahriah and M. Rahmayu, "Audit Sistem Informasi Persediaan Sparepart Menggunakan Framework Cobit 5 (Studi Kasus : Ahass Palem Motor)," vol. 15, no. 1, pp. 36–41, 2023.
- [15] J. M. Hudin, N. Anggraeny, and D. Prayudi, "Audit Sistem Informasi Inventory Pada PT. DP Utan Kayu Dengan Framework Cobit 4.1," *J. Repos.*, vol. 2, no. 10, pp. 1359–1367, 2020, doi: 10.22219/repositor.v2i10.1015.
- [16] D. S. Sidik Priadana, *Metode Penelitian Kuantitatif*, no. March. Tangerang: Pascal Books, 2021.
- [17] B. Setiawan, R. Eko Indrajit, and E. Dazki, "Evaluasi Sistem Informasi Industri Konstruksi Menggunakan COBIT (Studi Kasus: Kwan Setia Konstruksi)," vol. 9, no. 2, pp. 1370–1379, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.mdp.ac.id>.
- [18] G. W. N. Herviana Suhenda Putri I), "Pengaruh Pengendalian Internal," *Metod. Penelit. Kuantitatif*, vol. 26, pp. 1545–1569, 2019.
- [19] Y. B. Tresyadora, U. Sudibyoy, and M. Kom, "ANALISIS TATA KELOLA TI PROSES BISNIS (DSS06) INVENTORY BARANG MESIN FOTOCOPY PADA PT . ASTRAGRAPHIA Tbk BERDASARKAN FRAMEWORK COBIT 5," *Eprints.Dinus.Ac.Id*, pp. 1–8, [Online]. Available: http://eprints.dinus.ac.id/16583/1/jurnal_15572.pdf.
- [20] M. Jannah and B. Maula Sulthon, "Analisa Audit Sistem Informasi Barang atau Jasa Menggunakan COBIT 5.0," *KLIK Kaji. Ilm. Inform. dan Komput.*, vol. 2, no. 6, pp. 242–250, 2022, doi: 10.30865/klik.v2i6.400.
- [21] N. M. Theresia Meiriati, Anggi Srimurdianti Sukanto, "Tata Kelola Manajemen Aset Ti Menggunakan Framework Cobit 5 Dan Itam," *Coding J. Komput. dan Apl.*, vol. 8, no. 2, 2020, doi: 10.26418/coding.v8i2.41264.