

PENGUKURAN MATURITY LEVEL TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 4.1 PADA PT. DINAMIKA MITRA SUKSES MAKMUR

Erick Dazki, S.Kom.,M.Kom¹, Zaenab Islami², Wahyu Tisno Atmojo, S.Kom.,M.Kom³

¹Sistem Informasi; Universitas Pradita; Jl. Gading Serpong Boulevard No.1, Tangerang, 021-55689999;
email : erick.dazki@pradita.ac.id

² Sistem Informasi; Universitas Pradita; Jl. Gading Serpong Boulevard No.1, Tangerang, 021-55689999;
email : zaenab011@gmail.com

³ Sistem Informasi; Universitas Pradita; Jl. Gading Serpong Boulevard No.1, Tangerang, 021-55689999;
Telp Institusi; email : wahyu.tisno@pradita.ac.id

Abstrak: Suatu organisasi atau perusahaan saat ini pasti menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi yang kompleks bahkan menjadi core bisnis pada perusahaan tersebut. Teknologi informasi secara signifikan telah mempengaruhi dan mengubah cara mengelola bisnis, oleh karena itu diperlukan tata kelola yang baik serta pengelolaan terhadap teknologi informasi bertujuan untuk memastikan Teknologi Informasi dapat selalu mendukung bisnis, oleh sebab itu Teknologi Informasi harus diimplementasikan secara optimal, efektif dan efisien. Tata kelola pada PT. Dinamika Mitra Sukses Makmur menggunakan Cobit 4.1 yaitu PO1, PO10, DS4, AI1, ME2. Hasil evaluasi dari penelitian terhadap PT. Dinamika Mitra Sukses Makmur menunjukkan tingkat kematangan berada pada nilai 2.82 pada ME2 dan tingkat kelemahan berada pada nilai 2.40 pada PO1 dan PO10. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa Tata Kelola Teknologi Informasi pada PT. Dinamika Mitra Sukses Makmur sudah pada nilai *Defined Process*. Perbaikan utama yang harus ditingkatkan yaitu pada *Plan and Organise* / Perencanaan dan Pengorganisasian pada PT. Dinamika Mitra Sukses Makmur.

Kata kunci: E-Governance, COBIT, Tata Kelola TI, Enterprise, Plan and Organise, Defined Process.

Abstract: Every organization or company today must be using complex information and communication technology even become the core business of the company. Information Technology has significantly influenced and changed the way business is managed, therefore good governance and management of information technology are needed to ensure that information technology can always support business. Information Technology must be optimally, effectively and efficiently implemented. IT Governance at PT. Dinamika Mitra Sukses Makmur using COBIT 4.1 with focus in domain PO1, PO10, DS4, AI1, and ME2. Evaluation results from research on PT. Dinamika Mitra Sukses Makmur shows the level of maturity 2.82 at domain ME2 and the level of weakness 2.40 at domain PO1 and PO10. In this research shows that Information Technology Governance at PT. Dinamika Mitra Sukses Makmur is *Defined Process* in maturity level. The main improvements that must be improved in domain Plan and Organization at PT. Dinamika Mitra Sukses Makmur.

Keywords: E-Governance, COBIT, Tata Kelola TI, Enterprise, Plan and Organise, Defined Process.

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Tata kelola Teknologi Informasi (TI) adalah tanggung jawab eksekutif dan dewan direksi, dan terdiri dari kepemimpinan, struktur organisasi dan proses yang memastikan bahwa perusahaan TI menopang dan memperluas strategi dan tujuan organisasi. (Framework Control Objectives Management Guidelines Maturity Models, 2007 : 5) (IT Governance Institute, 2005).

Teknologi informasi memungkinkan kegiatan bisnis dalam mendapatkan keuntungan, mengelola resiko dengan tepat, dan sumber daya TI yang digunakan dengan bertanggung jawab dalam mencapai tujuan tersebut dibutuhkan perencanaan, implementasi, dukungan, pengawasan dan evaluasi secara optimal.

Masalah teknologi informasi karena kurangnya tata kelola yang baik, bisa saja terjadi pada semua perusahaan, maka dari itu dibutuhkan evaluasi teknologi informasi untuk menelusuri bagian mana saja yang harus diperbaiki, sehingga tujuan bisnis dapat tercapai.

PT. Dinamika Mitra Sukses Makmur merupakan salah satu anak perusahaan Indivara Group yang fokusnya untuk menembus pasar Indonesia agar dapat tersentuh dengan teknologi, keahlian, dan jaringan penulis dalam bisnis e-commerce. PT. Dinamika Mitra Sukses Makmur penulis menghilangkan masalah keamanan dan memaksimalkan kemajuan teknologi yang penulis berikan hanya dengan menggunakan perangkat smartphone untuk menghilangkan masalah mobilitas dan infrastruktur.

Dalam prosesnya PT. Dinamika Mitra Sukses Makmur menggunakan IT dalam menjalankan organisasi dan kegiatannya. IT pada PT. Dinamika Mitra Sukses Makmur merupakan sebuah kebutuhan yang tidak bisa terlepas dalam aktifitasnya. Pada jurnal ini penulis menggunakan cobit 4.1 dalam pengerjaannya, dan terdapat beberapa pertanyaan didalam jurnal ini yang dibuat berdasarkan PO1, PO10, DS4, AI1, ME2.

1.2 Tujuan

Tujuan dibuatnya jurnal ini yaitu untuk mengevaluasi dan menjadikan hasil audit sebagai masukan untuk memperbaiki pengelolaan sistem berjalan pada perusahaan tersebut. Dari hasil penelitian menyimpulkan bahwa sistem informasi yang terdapat pada PT. Dinamika Mitra Sukses Makmur masih terdapat kekurangan dalam tata kelola IT nya.

1.3 Landasan Teori

A. Tata Kelola IT

Tujuan tata kelola TI adalah agar dapat mengarahkan upaya TI, sehingga memastikan performa TI sesuai dengan pemenuhan obyektif (Andry, 2016), (Surendro, 2009), (Muthmainnah, 2015), (Haryani, 2018), (Andry & Sanjaya, 2017). Tata kelola TI membutuhkan pengaturan yang tepat untuk memadukan strategi TI dan pemanfaatan sumber daya TI guna memberikan keuntungan yang kompetitif bagi organisasi. sederhananya, tata kelola TI menggunakan prinsip-prinsip tata kelola organisasi terhadap unit TI (Gondodiyoto, 2007).

B. COBIT

COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) didasarkan pada analisis dan harmonisasi standar TI yang ada dan praktik-praktik yang baik dan sesuai dengan yang diterima secara umum prinsip tata kelola. Ini diposisikan pada tingkat tinggi, didorong oleh persyaratan bisnis, mencakup berbagai kegiatan TI, dan berkonsentrasi pada apa yang harus dicapai daripada bagaimana mencapai tata kelola, manajemen, dan kontrol yang efektif. Karena itu, ia bertindak sebagai integrator dari praktik tata kelola TI dan menarik bagi manajemen eksekutif; manajemen bisnis dan TI; pemerintahan, profesional penjaminan dan keamanan; dan profesional audit dan kontrol TI. Ini dirancang untuk menjadi pelengkap, dan digunakan bersama dengan, standar lain dan praktik yang baik.

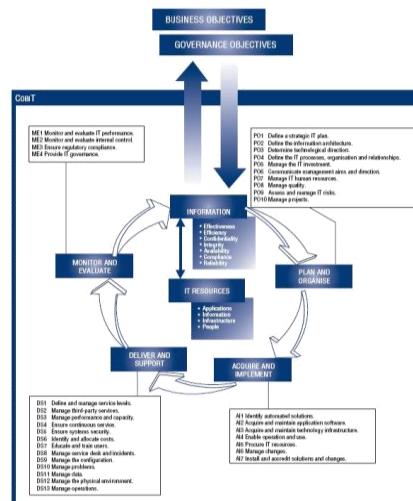
Penerapan praktik yang baik harus konsisten dengan tata kelola dan kerangka kerja pengendalian perusahaan, sesuai untuk organisasi, dan terintegrasi dengan metode dan praktik lain yang sedang digunakan. Standar dan praktik yang baik bukanlah obat mujarab. Efektivitasnya tergantung pada bagaimana penerapannya dan selalu diperbarui. Mereka paling berguna ketika diterapkan sebagai satu set prinsip dan sebagai titik awal untuk menyesuaikan prosedur khusus. Untuk menghindari praktik menjadi rakware, manajemen, dan staf harus mengerti apa yang harus dilakukan, bagaimana melakukannya dan mengapa itu penting.

Untuk mencapai keselarasan praktik yang baik dengan persyaratan bisnis, direkomendasikan bahwa COBIT digunakan pada level tertinggi, menyediakan kerangka kerja kontrol keseluruhan berdasarkan pada model proses TI yang secara umum harus sesuai dengan setiap perusahaan. Praktik khusus dan standar yang mencakup area diskrit dapat dipetakan hingga kerangka COBIT, sehingga memberikan hierarki materi panduan.

COBIT menarik bagi pengguna yang berbeda:

- Manajemen eksekutif — Untuk mendapatkan nilai dari investasi TI dan menyeimbangkan risiko dan mengendalikan investasi dengan cara yang sering tidak dapat diprediksi Lingkungan TI
- Manajemen bisnis — Untuk mendapatkan jaminan tentang manajemen dan kontrol layanan TI yang disediakan oleh pihak internal atau ketiga
- Manajemen TI — Untuk menyediakan layanan TI yang dibutuhkan bisnis untuk mendukung strategi bisnis secara terkendali dan cara yang dikelola
- Auditor — Untuk membuktikan pendapat mereka dan / atau memberikan saran kepada manajemen tentang kontrol internal

C. COBIT 4.1



Gambar 1. COBIT 4.1 (Sumber: THE ISACA Framework)

Metode COBIT 4.1 (Control Objective for Information and related Technology) merupakan suatu framework yang terdiri dari domain dan proses yang digunakan untuk mengatur aktivitas dan logical structure. Metode COBIT dapat berguna untuk teknologi informasi membuat hubungan kerja kebutuhan bisnis, organisasi teknologi informasi dapat membuat proses model, mengidentifikasi sumber daya teknologi informasi, dapat mengarahkan objektive kontrol Manajemen (Yulianti, 2011; Maria, 2011). Keseluruhan framework COBIT 4.1 diperlihatkan pada Gambar 1.

D. Maturity Model

Tabel 1: COBIT 4.1

Maturity Index	Maturity Level
0 – 0,50	0 – Non-existents
0,51 – 1,50	1 – Initial/ad hoc

1,51 – 2,50	2 – Repeatable but Intuitive
2,51 – 3,50	3 – Defined Process
3,51 – 4,50	4 – Managed and Measurable
4,51 – 5,00	5 – Optimized

Maturity Level Assessment Criteria

1. Level 0 (*non-existent*) Perusahaan tidak mengetahui sama sekali proses teknologi informasi di perusahaannya.
2. Level 1 (*initial level*) Pada level ini, organisasi pada umumnya tidak menyediakan lingkungan yang stabil untuk mengembangkan suatu produk baru. Pengembangan sistem sangat tergantung pada satu individu sebagai keahlian perorangan dan belum sepenuhnya diakui sebagai kebutuhan perusahaan.
3. Level 2 (*repeatable level*) Pada level ini, kebijakan untuk mengatur pengembangan suatu proyek dan prosedur dalam mengimplementasikan kebijakan tersebut telah ditetapkan.
4. Level 3 (*Defined level*) Pada level ini, proses standar dalam pengembangan suatu produk baru didokumentasikan, proses ini didasari pada proses pengembangan produk yang telah diintegrasikan.
5. Level 4 (*managed level*) Pada level ini, organisasi membuat suatu matrik untuk suatu produk, proses dan pengukuran hasil. Proyek mempunyai kontrol terhadap produk dan proses untuk mengurangi variasi kinerja proses sehingga terdapat batasan yang dapat diterima.
6. Level 5 (*optimized level*) Pada level ini, seluruh organisasi difokuskan pada proses peningkatan secara terus-menerus. Teknologi informasi sudah digunakan terintegrasi untuk otomatisasi proses kerja dalam perusahaan, meningkatkan kualitas, efektifitas, serta kemampuan beradaptasi perusahaan.

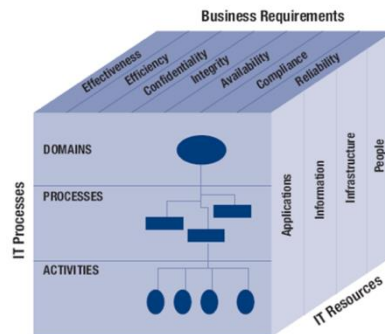
E. Model Maturitas

Manajer senior dalam perusahaan dan perusahaan publik semakin diminta untuk mempertimbangkan seberapa baik TI dikelola. Sebagai tanggapan dalam hal ini, kasus bisnis memerlukan pengembangan untuk perbaikan dan mencapai tingkat manajemen dan kontrol yang sesuai infrastruktur informasi.

Manajemen TI terus mencari perbandingan dan alat penilaian diri dalam menanggapi kebutuhan untuk mengetahui apa yang harus dilakukan secara efisien. Mulai dari proses COBIT, pemilik proses harus dapat melakukan benchmark secara bertahap terhadap sasaran kontrol tersebut. Ini menanggapi tiga kebutuhan:

1. Ukuran relatif di mana perusahaan berada
2. Cara untuk secara efisien memutuskan ke mana harus pergi
3. Alat untuk mengukur kemajuan terhadap tujuan

Pemodelan kedewasaan untuk manajemen dan kontrol atas proses TI didasarkan pada metode evaluasi organisasi, sehingga bisa jadi dinilai dari tingkat kematangan tidak ada (0) hingga dioptimalkan (5). Pendekatan ini berasal dari model kematangan Perangkat Lunak Engineering Institute (SEI) didefinisikan untuk kematangan kemampuan pengembangan perangkat lunak. Meskipun konsep pendekatan SEI diikuti, implementasi COBIT sangat berbeda dari SEI asli, yang berorientasi pada produk perangkat lunak prinsip-prinsip rekayasa, organisasi berusaha untuk keunggulan di bidang ini dan penilaian formal tingkat kematangan sehingga perangkat lunak pengembang dapat 'disertifikasi'. Dalam COBIT, definisi umum diberikan untuk skala kematangan COBIT, yang serupa dengan CMM tetapi ditafsirkan sebagai sifat proses manajemen TI COBIT. Model spesifik disediakan dari skala generik ini untuk masing-masing 34 proses COBIT.



Gambar 2. Kubus COBIT

Audit sistem informasi merupakan proses pengumpulan dan pengevaluasian bukti untuk menentukan apakah sistem informasi telah menetapkan dan menerapkan sistem pengendalian intern yang memadai, semua aset dilindungi dengan baik dan tidak disalahgunakan serta terjaminnya integritas data, keandalan serta efektifitas dan efisiensi penyelenggaraan sistem informasi berbasis komputer. Adapun tools yang dapat kita gunakan untuk audit sistem informasi adalah menggunakan kerangka kerja COBIT. Konsep kerangka kerja COBIT dapat dilihat dari tiga sudut pandang, yaitu (1) kriteria informasi (*information criteria*), (2) sumberdaya TI (*IT resources*), dan (3) proses TI (*IT processes*)[5]. Ketiga sudut pandang tersebut dapat digambarkan dalam kubus COBIT (IT Governance Institute, 2005).

Dalam kerangka kerja sebelumnya, domain diidentifikasi dengan memakai susunan manajemen yang akan digunakan dalam kegiatan harian organisasi. Kemudian empat domain yang lebih luas diidentifikasi menjadi 4 domain utama, yaitu :

1. *Planning and Organization (PO)*

Domain ini mencakup strategi dan taktik, dan perhatian atas identifikasi bagaimana TI secara maksimal dapat berkontribusi dalam pencapaian tujuan bisnis. Selain itu, realisasi dari visi strategis perlu direncanakan, dikomunikasikan, dan dikelola untuk berbagai perspektif yang berbeda. Terakhir, sebuah pengorganisasian yang baik serta infrastruktur teknologi harus ditempatkan di tempat yang semestinya.

2. *Acquisition and Implementation (AI)*

Untuk merealisasikan strategi TI, solusi TI perlu diidentifikasi, dikembangkan atau diperoleh, serta diimplementasikan, dan terintegrasi ke dalam proses bisnis. Selain itu, perubahan serta pemeliharaan sistem yang ada harus di cakup dalam domain ini untuk memastikan bahwa siklus hidup akan terus berlangsung untuk sistem ini.

3. *Delivery and Support (DS)*

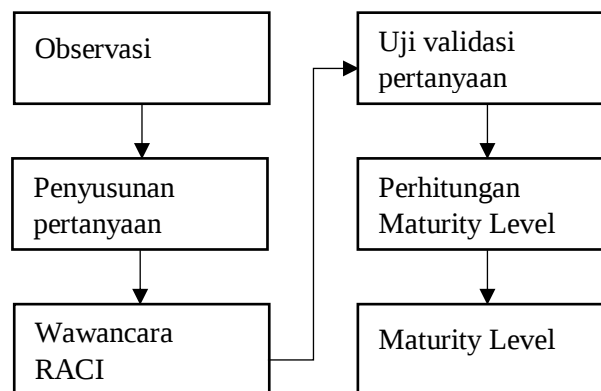
Domain ini memberikan fokus utama pada aspek penyampaian/pengiriman dari TI. Domain ini mencakup area-area seperti pengoperasian aplikasi-aplikasi dalam sistem TI dan hasilnya, dan juga, proses dukungan yang memungkinkan pengoperasian sistem TI tersebut dengan efektif dan efisien. Proses dukungan ini termasuk isu/masalah keamanan dan juga pelatihan.

4. *Monitoring and Evaluation (ME)*

Semua proses IT perlu dinilai secara teratur sepanjang waktu untuk menjaga kualitas dan pemenuhan atas syarat pengendalian. Domain ini menunjuk pada perlunya pengawasan manajemen atas proses pengendalian dalam organisasi serta penilaian independen yang dilakukan baik auditor internal maupun eksternal atau diperoleh dari sumber-sumber alternatif lainnya.

2. **Metode Penelitian**

Penelitian dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu Observasi langsung, penyusunan pertanyaan berdasarkan domain, wawancara RACI (*Responsible, Accountable, Consulted, and Informed*), uji validitas pertanyaan, perhitungan *Maturity Level* dan analisis *Maturity Level*.



Gambar 3. Tahapan penelitian

Adapun langkah-langkah pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Merupakan 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. Dinamika Mitra Sukses Makmur, seperti melihat bagaimana tata kelola IT dan proses bisnis pada perusahaan.

2. Penyusunan pertanyaan berdasarkan domain

Penyusunan pertanyaan digunakan sebagai alat untuk wawancara terhadap RACI. Pertanyaan ini disusun berdasarkan panduan CobiT 4.1 yaitu *Maturity Level Compliance Value* sesuai domain yang diambil.

3. Wawancara RACI dan Perolehan data

Merupakan 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. Perolehan data langsung didapatkan setelah melakukan wawancara terhadap RACI.

4. Uji validasi pertanyaan

Hasil dari wawancara yang telah didapatkan dari RACI kemudian akan dilakukan uji validasi untuk memastikan sesuai dengan *Compliance Value*.

5. Perhitungan Maturity Level

Maturity level diperoleh dengan menghitung setiap jawaban yang diberikan oleh RACI pada saat proses wawancara. Pilihan diajukan menggunakan skala likert sebanyak 6 jawaban yaitu (level 0-5)

Rumus perhitungan nilai maturity adalah sebagai berikut:

Maturity Level Compliance Value =	$\frac{\text{Sum of statements compliance values}}{\text{number of maturity level statements}}$
Normalized Compliance Value =	$\frac{\text{Maturity Level Compliance Value}}{\text{Sum of statements compliance values}}$
Summary Maturity Level =	$\text{Normalized Compliance Value} * \text{Level of Maturity}$
Total Maturity Level =	$\text{Sum of Summary Maturity Level}$

Gambar 4. Rumus perhitungan nilai maturity

6. Analisis Maturity Level

Analisis *Maturity Level* dilakukan dengan target atau *Goals* tiap domain yang diteliti.

3. Hasil dan Pembahasan

Proses pengukuran maturity level menunjukkan hasil pada tabel 2, setelah melakukan penyebaran pertanyaan kepada karyawan pada PT. Dinamika Mitra Sukses Makmur mengenai domain-domain tersebut.

Domain	Nilai rata-rata	Nilai Maks
PO1	2,40	5
PO10	2,40	5
AI1	2,62	5
DS4	2,49	5
ME2	2,83	5

Tabel 2: Nilai rata-rata domain

PO1 Menentukan Rencana Strategis TI

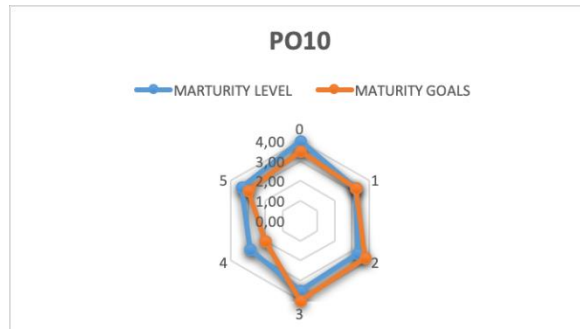
Pada rata - rata nilai maturity di PO1 ini bernilai 2,40 dengan *goals* 2,40 yang berarti sudah mencapai goals yang diinginkan.



Gambar 4. Grafik PO1

PO10 Mengelola Proyek

Pada rata – rata nilai maturity di PO10 bernilai 2,40 dengan *goals* 3,00 yang berarti belum mencapai goals yang diinginkan.



Gambar 5. Grafik PO10

AI1 Identifikasi Solusi Otomatis

Pada rata – rata nilai maturity di DS4 bernilai 2,62 dengan maturity *goals* 3,00 yang berarti belum mencapai goals yang diinginkan.



Gambar 6. Grafik AI1

DS4 Memastikan Layanan Berkelanjutan

Pada rata – rata nilai maturity di AI1 bernilai 2,49 dengan *goals* 2,10 yang berarti belum mencapai goals yang diinginkan.



Gambar 7. Grafik DS4

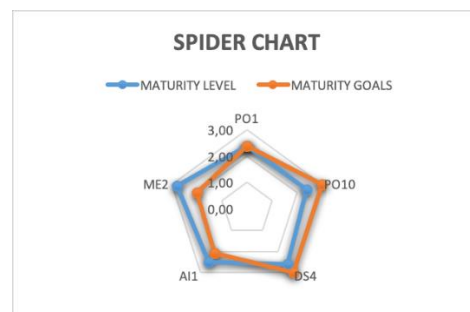
ME2 Memantau dan Mengevaluasi Kontrol Internal

Pada rata – rata nilai maturity di ME2 bernilai 2,82 dengan *goals* 2,00 yang berarti belum melewati goals yang diinginkan.



Gambar 8. Grafik ME2

Sehingga hasil dari rata – rata nilai pada maturity level di PT . Dinamika Mitra Sukses Makmur yaitu 2,55 artinya sistem sudah berada pada *Defined level* Pada level ini, proses standar dalam pengembangan suatu produk baru didokumentasikan, proses ini didasari pada proses pengembangan produk yang telah diintegrasikan. Dari seluruh data nilai diatas disimpulkan bahwa kekurangan pada PT Dinamika Mitra Sukses Makmur ini ada pada PO1 dan PO10 yaitu bagian dari *Planning and Organization* sehingga harus lebih dikembangkan lagi dan kelebihanannya berada pada ME2 yaitu bagian *Monitoring and Evaluation*.



Gambar 9. Hasil Maturity Level

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan penelitian yang dilakukan pada PT. Dinamika Mitra Sukses Makmur berdasarkan cobit 4.1 menyimpulkan bahwa :

- (1) **Menentukan Rencana Strategis TI** / Plan and Organise (PO1) sebesar 2.40
- (2) **Perencanaan dan Pengorganisasian** / Plan and Organise (PO10) sebesar 2.40
- (3) **Identifikasi Solusi Otomatis**/ Deliver and Support (DS4) sebesar 2.62
- (4) **Memastikan Layanan Berkelanjutan** / Acquire and Implement (AI1) sebesar 2.49
- (5) **Memantau dan Mengevaluasi Kontrol Internal** / Monitor and Evaluate (ME2) sebesar 2.82

Berikut ini merupakan beberapa saran yang bisa penulis berikan untuk PT. Dinamika Mitra Sukses Makmur:

1. Memperluas pasar pengenalan aplikasi mentimun warung yang saat ini hanya ada di beberapa daerah saja
2. Memperbarui beberapa fitur didalam aplikasi yang fungsinya tidak terlalu penting
3. Meningkatkan manajemen IT perusahaan agar lebih teratur dalam setiap kegiatannya.

Daftar Referensi

- Andry, J.F, Sanjaya, B. (2017). Audit Tata Kelola TI Pada PT. Porto Indonesia Sejahtera Menggunakan COBIT Pada Domain PO, Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan, Volume III, No. 3, 192-200.
- Gondodiyoto, S. (2007). Audit Sistem Informasi + Pendekatan CobIT. Jakarta. Mitra Wacana Media.
- Haryani, Surdirja (2018). Analisa Tata Kelola Teknologi Informasi PT. Reethau Cipta Energi dengan Framework Cobit 4.1 Prosiding Seminar nasional Teknologi Informasi (SNIT) hal. 97-105.
- IT Governance Institute. (2005). *COBIT 4.0 : Control Objectives, Management Guidelines, Maturity Models*. IT Governance Institute.
- Prof. Richardus Eko Indrajit. (2016). Tata Kelola Teknologi Informasi. Yogyakarta. Preinexus
- Surendro, Kridanto. (2009). Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi. Bandung. Informatika.