

EVALUASI TATA KELOLA SISTEM INFORMASI APOTEK DUNIA FARMA MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5

Ummul Fitri Afifah, Edianto

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Universal

Kompleks Maha Vihara Duta Maitreya, Bukit Beruntung, Sei Panas, Batam, Kepulauan

ummul.fitri@uvers.ac.id, edianto2610@gmail.com

Abstract - In the use of information technology, it is necessary to have a governance that is here to regulate the implementation of IT in order to produce an alignment of IT and business strategies. Dunia Farma's Drugstore is a business that operates in the field of medicines and in its business cannot be separated from the use of information systems. In drug management, it is quite common for errors to occur in inputting drug stock into the computer, resulting in a difference between the physical stock and the stock in the system. This study aims to determine the information system governance of Dunia Farma Pharmacy Framework COBIT 5. There are 3 subdomains discussed in this study, namely APO07, EDM03, EDM04. The results of this study are related to each subdomain, namely APO07 is at level 0, EDM03 is at level 1, and EDM04 is at level 1. To improve the management of the pharmacy information system, the improvement strategy that can be done is to determine a plan in order to develop skills information technology personnel, create risk management policies in order to align IT risk strategies with pharmacy strategies, as well as monitor personnel performance against targets to be achieved at the pharmacy and if deviations occur, corrective actions should be taken immediately.

Keywords - IT Governance, COBIT 5, APO, EDM

Abstrak - Dalam penggunaan teknologi informasi diperlukan sebuah tata kelola yang berfungsi untuk mengatur pengimplementasian TI agar menghasilkan keselarasan strategi TI dan bisnis. Apotek Dunia Farma merupakan bisnis yang bergerak di bidang obat-obatan dan dalam bisnisnya tak terlepas dari penggunaan sistem informasi. Dalam halnya pengelolaan obat, cukup sering terjadi kesalahan dalam penginputan stok obat ke komputer sehingga mengakibatkan selisih stok yang ada di Sistem Informasi Apotek Dunia Farma dan stok fisik (produk). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tata kelola sistem informasi Apotek Dunia Farma dengan mengacu pada Framework COBIT 5. Terdapat 3 subdomain yang diteliti dalam penelitian ini yaitu APO07, EDM03, dan EDM04. Hasil dari penelitian ini terkait masing-masing subdomain yaitu APO07 berada di level 0, EDM03 berada di level 1, dan EDM04 berada di level 1. Untuk meningkatkan tata kelola sistem informasi apotek, maka strategi perbaikan yang dapat dilakukan yaitu menentukan rencana agar dapat mengembangkan keterampilan personel teknologi informasi, membuat kebijakan manajemen resiko agar dapat melakukan keselarasan strategi risiko TI dengan strategi apotek, serta melakukan pemantauan kinerja personel terhadap target yang ingin dicapai di apotek dan jika terjadi penyimpangan untuk segera dilakukan tindakan-tindakan perbaikan.

Kata Kunci - Tata Kelola Sistem Informasi, COBIT 5, APO, EDM

I. PENDAHULUAN

Pada saat ini teknologi informasi dikatakan sebagai sesuatu yang lazim dikarenakan terus meningkatnya kemajuan teknologi informasi dan pemanfaatannya dari waktu ke waktu [1]. Di dalam kehidupan kita, salah satu bagian yang tak terpisahkan yaitu teknologi informasi [2]. Dalam menggunakan teknologi informasi diperlukan sebuah tata kelola untuk memmanage pengimplementasian teknologi informasi agar mendapatkan profit lebih daripada sebelumnya.

Menurut *Institute of IT Governance*, tata kelola bertujuan dalam menyesuaikan strategi TI dengan strategi perusahaan [3]. Dalam praktik tata kelola teknologi informasi, Framework COBIT 5 adalah panduan yang dapat dipakai untuk melakukan pengelolaan dalam dua sisi yaitu sisi tata kelola dan

manajemen TI [4]. Framework COBIT 5 dapat membantu administrator menjembatani kesenjangan antara masalah teknis, persyaratan manajemen, dan risiko bisnis serta memberikan referensi untuk mengukur tingkat keterampilan untuk menerapkan manajemen dalam berbagai proses manajemen TI [5]. Framework COBIT 5 berguna untuk semua ukuran perusahaan, misalnya komersial, sektor publik, ataupun non profit.

Apotek Dunia Farma merupakan bisnis yang bergerak di bidang obat-obatan. Tempat apoteker dalam menjalankan praktek kefarmasian merupakan definisi dari apotek dan pastinya dalam menjalankan praktek tersebut dibantu oleh tenaga teknis kefarmasian [6]. Kegiatan pelayanan kefarmasian yang sebelumnya terpusat pada pengelolaan obat menjadi pelayanan yang berfokus pada peningkatan kualitas hidup pasien. Perubahan ini menuntut

apoteker harus meningkatkan *skill* dan *behavior* dalam pelayanannya agar pasien mendapatkan edukasi untuk meminimalisir kesalahan dalam pembelian obat. Hal ini berarti setiap apotek harus teliti dalam beberapa hal, yaitu mencatat semua tanggal kadaluarsa obat, jumlah stok obat yang tersedia, obat pengganti yang memiliki kandungan atau fungsi yang sama dengan apa yang dicari pasien sebagai rekomendasi apabila obat yang dicari belum tersedia di apotek, dan sebagainya.

Berdasarkan praktik lapangan terdapat beberapa kendala yang membuat usaha yang dilakukan tidak maksimal. Kendala-kendala yang dialami termasuk pengelolaan obat dengan jenis yang berbeda yang cukup banyak. Dalam halnya pengelolaan obat cukup sering terjadi kesalahan penginputan stok obat ke komputer sehingga mengakibatkan selisih stok yang ada di Sistem Informasi Apotek dan stok fisik (produk). Hal ini tentunya memberikan dampak negatif terhadap apotik. Adapun beberapa kendala diatas dapat dikategorikan ke dalam subdomain APO07 (*Manage Human Resource*), (*Ensuring Risk Optimization*), dan EDM04 (*Ensuring Resource Optimization*) dalam Framework COBIT 5.

Mencermati hal diatas, penting kiranya membuat sebuah evaluasi tata kelola untuk mengetahui bagaimana cara mengatasi setiap kendala yang terjadi untuk meningkatkan kinerja sistem yang tersedia dan meningkatkan pelayanan apotik kepada masyarakat.

A. Sistem Informasi Apotek

Sistem informasi telah lama digunakan di sektor bisnis dan kecil. Sistem informasi merupakan salah satu framework yang menangani *resources* (*people, computer*) untuk mengubah input menjadi output yang berguna dalam menjangkau sasaran perusahaan [7]. Sistem informasi memiliki beberapa komponen, yaitu hardware, software, personil, data, dan prosedur [8]

Sistem Informasi Apotek merupakan suatu sistem yang digunakan oleh apotek untuk memberikan kemudahan terhadap user dalam proses penginputan data transaksi penjualan dan pembelian. Sistem Apotek ini dapat digunakan untuk menelusuri setiap transaksi jual beli barang, menginput barang-barang yang akan dijual, dan mencari nama barang/obat.. Dengan adanya sistem ini tentunya membuat pengelolaan obat di apotek menjadi lebih terkontrol dan terorganisir.

B. COBIT 5

COBIT 5 telah digunakan oleh berbagai *business enterprise* untuk melakukan audit. Dapat dikatakan juga bahwa COBIT 5 merupakan serangkaian pedoman yang mendekati pada tata kelola teknologi informasi. Pedoman ini akan mempermudah auditor, manajemen, dan user untuk perantara antara *business risk, control needs, and technical* [9]

Evolusi dari COBIT 5 terbilang cukup padat sehingga semakin tepat untuk menjadi sebuah

framework. Adapun evolusi dari COBIT 5 itu sendiri yaitu COBIT versi 1, COBIT versi 2, COBIT versi 3, COBIT versi 4, dan COBIT versi 5 [10]

Dalam COBIT 5, prosesnya dibagi menjadi dua area: tata kelola teknologi informasi dan manajemen. Dalam area tata kelola teknologi informasi terdiri dari:

1. EDM

Proses ini bertujuan untuk melakukan evaluasi pilihan strategis, memberikan arahan kepada TI dan pemantauan hasil. Pada proses ini terdiri dari 5 subdomain yaitu EDM01 sampai EDM05.

2. APO

Proses ini mencakup strategi dan taktik dalam mengidentifikasi cara terbaik teknologi informasi dapat memberikan kontribusi pada pencapaian tujuan bisnis. Pada proses ini terdiri dari 13 subdomain yaitu APO01 sampai APO13.

3. BAI

Proses ini memberikan solusi dan mengubahnya menjadi layanan. Pada proses ini terdiri dari 10 subdomain yaitu BAI01 sampai BAI10.

4. DSS

Proses ini menerima solusi dan membuat mereka dapat digunakan bagi end user. Pada proses ini terdiri dari 6 subdomain yaitu DSS01 sampai DSS06.

5. MEA

Proses ini memonitor semua proses untuk memastikan bahwa arahan yang sudah ditetapkan telah dilakukan. Pada proses ini terdiri dari 3 subdomain yaitu MEA01 sampai MEA03.

C. Prinsip COBIT 5

Ada lima prinsip untuk menggunakan COBIT 5, yaitu: [11]

1. Meeting Stakeholder Need

COBIT 5 menyediakan semua proses yang dibutuhkan oleh enabler lain untuk mendukung penciptaan nilai bisnis melalui penggunaan IT. Ini juga dapat digambarkan sebagai upaya organisasi untuk menciptakan nilai bagi pemangku kepentingan dengan menyeimbangkan keuntungan, mengoptimalkan risiko, dan mengelola sumber daya.

2. Covering The Enterprise End To End

COBIT 5 memberikan gambaran sistematis tentang tata kelola dan manajemen dalam teknologi informasi perusahaan. Ini berarti bahwa pengendalian dilakukan untuk semua pemangku kepentingan dalam organisasi.

3. A Single Integrated Framework

COBIT 5 adalah kerangka kerja yang bersatu dan terpadu karena konsisten dengan standar terkait lainnya saat ini.

4. Enabling a Holistic Approach

Melakukan pertimbangan terhadap komponen-komponen yang saling berinteraksi merupakan pendekatan holistik.

5. Separating Governance From Management

COBIT 5 membahas perbedaan yang jelas antara tata kelola dan manajemen. Perbedaan antara tata kelola dan manajemen dapat dilihat dari segi *activity, structure of organization*, dan goals.

D. *Penilaian Capability Level*

COBIT 5 memiliki nilai yang dibagi dari level 0 hingga level 5. Untuk mencapai level berikutnya harus memenuhi tuntutan pemenuhan sebelumnya. Apabila proses sebelumnya tidak terpenuhi maka level berikutnya tidak dapat dilanjutkan.

Berikut ini menunjukkan keadaan level fungsional yang ditentukan dari level 0 hingga level 5 sebagai bagian dari COBIT 5, yakni: [12]

1. *Level 0 Incomplete Process*
Artinya proses gagal untuk mencapai suatu tujuan yang telah direncanakan
2. *Level 1 Performed Process*
Artinya proses telah dilakukan dan mencapai tujuan yang telah ditentukan
3. *Level 2 Managed Process*
Artinya bahwa proses diimplementasikan dan dikendalikan melalui perencanaan, pemantauan, adaptasi terhadap produk kerja, dan kontrol
4. *Level 3 Established Process*
Artinya proses manajemen yang dijelaskan diimplementasikan melalui proses yang telah ditentukan sebelumnya yang dapat mencapai hasil proses yang diinginkan
5. *Level 4 Predictable Process*
Artinya proses yang diterapkan sebelumnya bekerja dalam batas yang ditentukan dan mencapai hasil dari proses
6. *Level 5 Optimising Process*
Artinya bahwa proses telah diperbaiki, tujuan bisnis yang relevan telah tercapai, dan tujuan bisnis telah tercapai

II. METODE PENELITIAN

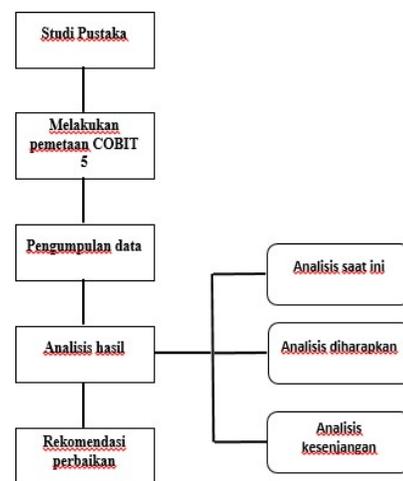
Penelitian ini melalui beberapa tahapan yang digunakan dimulai dari melakukan studi pustaka, kemudian melakukan pemetaan COBIT 5, mengumpulkan data, analisis tiga hasil: analisis saat ini, analisis situasi tujuan, analisis kesenjangan, dan pengajuan saran untuk perbaikan. Di bawah ini merupakan alur dari penelitian dengan acuan Framework COBIT 5 seperti tertera pada Gambar 1.

Untuk penjelasan mengenai alur penelitian, yaitu:

1. Studi Pustaka
Studi pustaka membantu mendukung penelitian yang dikumpulkan dari berbagai informasi yang terkait dengan topik penelitian [13]. Studi pustaka dapat dikatakan sebagai referensi lain yang berkaitan dengan penelitian.

2. Pemetaan COBIT 5
Pemetaan COBIT 5 ini dilakukan untuk melihat kebutuhan dari sasaran strategis objek [14]. Terdapat 3 subdomain yang dibahas dalam penelitian ini, yaitu APO07, EDM03, dan EDM04.
3. Pengumpulan Data
Tahap ini melakukan pengamatan dan wawancara. Untuk mengetahui keadaan pada saat ini dan melihat suatu data ataupun dokumen yang tersedia saat ini merupakan poin penting dari pengumpulan data [15]
4. Analisis Hasil
Sebelum merumuskan rekomendasi perbaikan, terlebih dahulu dilakukan analisis data yaitu analisis data saat ini yang diperoleh dari hasil kegiatan *collect data* ataupun pengumpulan data [16]. Kemudian dilakukan lagi analisis capability yang diperoleh dari wawancara terhadap pimpinan organisasi. Untuk Langkah terakhir dalam tahap analisis hasil yaitu analisis yang diperoleh dari selisih antara nilai *capability level* yang diharapkan dengan nilai *capability level* saat ini. Untuk mencari nilai kesenjangan seperti tertera di bawah ini [17].

Kesenjangan = Nilai capability level sekarang – Nilai capability yang target (1)
5. Rekomendasi Perbaikan
Rekomendasi/Strategi perbaikan didapatkan dari hasil pengamatan yang telah diperoleh [18]. Rekomendasi yang diperoleh nantinya diharapkan pada saat pengelolaan Sistem Informasi Apotek Dunia Farma memberikan suatu hasil yang maksimal.



Gambar 1. Alur Penelitian

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan analisis, langkah berikutnya yaitu melakukan penilaian dari hasil pengamatan dan interview terhadap stakeholder terkait.

A. Identifikasi Level Kapabilitas

Model *capability level* yang mengacu terhadap suatu framework COBIT 5 ISO/IEC 15504 merupakan definisi dari COBIT 5 Process Capability Level merupakan [19]. ISO/IEC 15504 terdiri dari empat kategori :

1. N artinya tidak terjangkau (sedikit bukti pencapaian) dimana *range* 0-15%
2. P artinya sebagian terjangkau dalam kisaran 15-50% (beberapa bukti pendekatan dan pencapaian atribut proses)
3. L artinya secara keseluruhan terjangkau (dengan hasil yang signifikan, ada bukti pendekatan dengan kisaran 50-85%)
4. F artinya terjangkau penuh (pendekatan yang sistematis dan *complete*) dimana *range* 85-100%

B. Analisis Keadaan

Analisis keadaan dalam framework COBIT 5 dipecah menjadi 2 yaitu analisis keadaan ataupun kondisi yang ada saat ini dan analisis keadaan yang ditargetkan ataupun diharapkan.

1. Analisis Keadaan Saat Ini

Adapun dari hasil penelitian didapatkan nilai keadaan saat ini pada Sistem Informasi Apotek Dunia Farma yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Keadaan Saat Ini

Subdomain	Nilai	Level
APO07	49.16%	0
EDM03	68.3%	1
EDM04	64%	1

2. Analisis Keadaan Yang Diharapkan

Berdasarkan wawancara dengan pihak pimpinan Apotek Dunia Farma terkait pengelolaan sistem informasi apotek bahwa nilai target pada setiap subdomain dalam penelitian yang diharapkan yaitu level 2 dikarenakan masih minimnya kebijakan terkait teknologi informasi dan manajemen risiko. Nilai target yang diharapkan ini tentunya akan tercapai apabila kekurangan-kekurangan yang ada dapat dipenuhi dengan segera.

C. Analisis Kesenjangan

Analisis kesenjangan merupakan perbandingan diantara kinerja saat ini dengan kinerja yang ditargetkan. Berikut merupakan analisis kesenjangan dari Sistem Informasi Apotek yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Kesenjangan

	Saat Ini	Diharapkan	Kesenjangan
APO07	0	2	2
EDM03	1	2	1
EDM04	1	2	1

D. Rekomendasi Perbaikan

Dari hasil penelitian, terdapat beberapa rekomendasi/strategi perbaikan terkait subdomain APO07, EDM03, dan EDM04, yaitu:

1. Untuk subdomain APO07 terkait *human resources*, sebaiknya dalam mempertahankan staf yang memadai harus melakukan evaluasi secara berkala agar dapat mengetahui setiap kinerja dan perkembangan dari setiap staf di apotek. Kemudian untuk personel TI utama sebaiknya diadakan agar dapat mengatasi berbagai error yang berhubungan dengan sistem sehingga masalah yang ada dapat diatasi dengan cepat.
2. Untuk subdomain EDM03 terkait *ensure risk optimisation*, sebaiknya Apotek Dunia Farma membuat sebuah kebijakan manajemen resiko agar dapat melakukan keselarasan strategi TI dan strategi apotek.
3. Untuk subdomain EDM04 terkait *ensure resource optimisation*, sebaiknya ada bagian standar dari apotek untuk melakukan peningkatan kompetensi dalam rangka mengetahui berbagai problem ataupun kebutuhan program yang diinginkan. Selain itu dilakukan pemantauan terhadap kinerja dari sumber daya yang ada dan mencari pemicu penyimpangan yang terjadi serta mengadakan tindakan pembaharuan untuk mengatasinya.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi dalam penelitian ini disimpulkan bahwa tingkat *capability* dari tata kelola sistem informasi Apotek Dunia Farma masih di level 0 untuk subdomain APO07 dan level 1 untuk subdomain EDM03 dan EDM04. Beberapa rekomendasi perbaikan yang didapatkan dari hasil penelitian terkait 3 subdomain tersebut yaitu menentukan rencana agar dapat mengembangkan keterampilan personel teknologi informasi (APO07), sebaiknya perlu membuat kebijakan manajemen resiko agar dapat melakukan keselarasan strategi risiko TI dengan strategi apotek (EDM03), dan melakukan pemantauan kinerja personel terhadap target yang ingin dicapai di apotek.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Yaniar Sianida, F. Nur Afiana, And R. Wahyudi, "Is Governance Evaluation Using Cobit 5 Framework On The Central Statistics Agency Of Banyumas District," *Journal Of Computer Science And Engineering (Jcse)*, Vol. 1, No. 1, Pp. 1–9, Feb. 2020, Doi: 10.36596/Jcse.V1i1.9.
- [2] N. Made Natalisa Putri, I. Gede Juliana Eka Putra, And I. Gede Putu Krisna Juliharta, "Analisis Tatakelola Dan Audit Sistem Informasi Pada Rsu "Xyz," *Menggunakan Kerangka Kerja Cobit*, Vol. 5.
- [3] F. Amalia And A. Rachmadi, "Evaluasi Tingkat Kapabilitas Sumber Daya Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 Pada Subdomain Edm04, Apo07 Dan Dss03 (Studi Kasus : Daerah Operasi Xx)," 2018. [Online]. Available: [Http://J-Ptiik.Ub.Ac.Id](http://J-Ptiik.Ub.Ac.Id)
- [4] V. Felayati, R. Mulyana, And R. W. Witjaksono, "Jisa (Jurnal Informatika Dan Sains) Analisis Dan Perancangan Tata Kelola Dan Pengelolaan Teknologi Informasi Berbasis Kerangka Cobit 5 Domainalign-Plan-Organise (Apo) (Studi Kasus:Diskominfo Jabar)," Vol. 01, No. 1, 2018.
- [5] M. Risky Fradinata, I. Gede, J. E. Putra, N. Yudi, And A. Wijaya, "Evaluasi Tata Kelola Ti Menggunakan Framework Cobit 5 Studi Kasus Stmik Primakara," *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (Karmapati)*, Vol. 10, No. 1, 2021.
- [6] K. Dkk Wahyuni, "Evaluasi Pelayanan Swamedikasi Di Apotek Wilayah Sidoarjo," *Jurnal Pharmascience*, Vol. 07, Pp. 25–35, 2020.
- [7] "Perancangan Sistem Informasi E-Jurnal Pada Prodi Sistem Informasi Di Universitas Islam Indragiri," *Jurnal Perangkat Lunak*, Vol. 1, Pp. 33–49, 2019.
- [8] C. Cindy And C. Wardhani, "Sistem Informasi Apotek Menggunakan Metode First Expiry First Out (Fefo) Pada Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang."
- [9] "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Dinas Xyz Menggunakan Framework Cobit 5 Dewa Ngakan Made Dwi Angga Zena A1 , Gusti Made Arya Sasmita A2 , Anak Agung Ngurah Hary Susila A3."
- [10] P. Aisha Moonda And B. Norita, "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 (Studi Kasus : Pt. Jamkrida Provinsi Jawa Tengah)."
- [11] B. Nadhiroh, O. Purwaningrum, And S. Mukaromah, "Studi Literatur : Framework Cobit 5 Dalam Tata Kelola Teknologi Informasi."
- [12] Isaca, *Cobit ® Process Assessment Model (Pam): Using Cobit ® 5*. 2013.
- [13] S. Rachmat Widayanto And A. Rachmadi, "Evaluasi Manajemen Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 Domain Monitoring, Evaluate, And Assess Pada Pt. Pln (Persero) Kantor Pusat," 2019. [Online]. Available: [Http://J-Ptiik.Ub.Ac.Id](http://J-Ptiik.Ub.Ac.Id)
- [14] R. Praharaningtyas Aji, I. Setiawan, And Y. Adi Wibowo, "Evaluasi Sistem Informasi Rumah Sakit Ananda Purwokerto Menggunakan Domain Edm Dan Apo Cobit 5 (Evaluation Of Information System Ananda Purwokerto Hospital Using Edm And Apo Domain Cobit 5)," Vol. 1, No. 2, Pp. 117–123, 2019.
- [15] K. P. D. Dharmayanti, I. P. A. Swastika, And I. G. L. A. Raditya Putra, "Tata Kelola Sistem Informasi Sanken Menggunakan Framework Cobit 5," *Matrik : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, Vol. 18, No. 1, Pp. 29–38, Nov. 2018, Doi: 10.30812/Matrik.V18i1.340.
- [16] K. Dkk Shinta Jayanti, "Tata Kelola Sistem Informasi Rumah Sakit Umum Negara Menggunakan Kerangka Kerja Cobit 5," Pp. 10–43, Feb. 2018.
- [17] P. Studi *Et Al.*, "Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Layanan Sistem Informasi Akademik (Siakad) Menggunakan Framework Cobit 5.0 Dengan Penilaian Mengacu Iso/iec 15504 (Studi Kasus : Sekolah Tinggi Perpajakan Indonesia) Information Technology Management Evaluation Academic Information System Services (Siakad) Using The Cobit 5.0 Framework With Iso / Iec 15504 Referral Assessment (Case Study: Indonesian Tax College) Suwandono," 2019.
- [18] B. Hartono, J. Aristo, P. Rosadi, W. Darma, R. Ekklesia, And W. Efraison, "Evaluating It Governance At Network Access Provider On Cobit 5 Domain Edm," *Journal Of Systems Integration*, Vol. 2020, No. 2, Doi: 10.20470/Jsi.V11i2.397.
- [19] Dan Fandi Halim, "Evaluasi Tatakelola Infrastruktur Ti Dengan Framework Cobit 5 (Studi Kasus: Stmik-Stie Mikroskil)." [Online]. Available: [Www.Mikroskil.Ac.Id/Psi](http://www.Mikroskil.Ac.Id/Psi)