

Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Aplikasi Simkari CMS Menggunakan Framework COBIT 5 Dengan Domain EDM Dan DSS (Studi Kasus : Kejaksaan Negeri Penajam Paser Utara)

Nurul Saqa Aqmarina¹, Muh. Ilham Latief²

^{1,2}Program Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen dan Informatika Borneo Internasional Balikpapan
Jl. AW. Syahrane No 04, RT.64, Batu Ampar, Kota Balikpapan, Kalimantan Timur 76136
Email: ¹nurulsqa@gmail.com, ²muhammadilhamlatief@gmail.com

Abstract. *The Penajam Paser Utara District Prosecutor's Office uses information technology resources to make it easier to carry out service activities to the public. To determine the extent to which information technology governance has progressed, a measurement of the IT governance capability level that has been implemented is carried out. Simkari SIMKARI CMS is an internal application of the North Penajam Paser District Attorney which is used to enter case files that will be used later. The Simkari SIMKARI CMS application is only used by some employees of the Penajam Paser Utara District Attorney. The purpose of this measurement is to determine the level of IT governance capability that has been implemented, so that recommendations can be given to improve the company's performance. This study used a mix method approach, where data collection was carried out by means of observation and interviews. From the results of data collection based on the COBIT 5 framework, it provides comprehensive guidelines, comprehensive guidelines in helping organizations to achieve effective use of IT. The first stage in this research is to assess the level of capability, then map the governance objectives, enterprise goals, IT Related Goals and IT Process on COBIT 5. So as to produce priority processes, namely EDM04 and DSS01 which will be analyzed and design IT governance procedures using COBIT 5. This study also recommends the target organizational structure in accordance with the needs of the Penajam Paser Utara District Prosecutor's Office*

Keywords: SIMKARI CMS Application, EDM Domain, DSS Domain, Cobit 5 Framework, Penajam Paser Utara District Attorney, IT Governance

Abstrak. *Kejaksaan Negeri Penajam Paser Utara menggunakan sumber daya teknologi informasi untuk mempermudah dalam melakukan aktivitas pelayanan kepada masyarakat . Untuk mengetahui sudah sejauh mana tata kelola teknologi informasi berjalan maka dilakukan pengukuran tingkat kapabilitas tata kelola TI yang telah diterapkan . Simkari SIMKARI CMS merupakan aplikasi internal Kejaksaan Negeri Penajam Paser Utara yang digunakan untuk memasukan berkas perkara yang akan digunakan nantinya. Aplikasi Simkari SIMKARI CMS hanya digunakan oleh sebagian pegawai Kejaksaan Negeri Penajam Paser Utara. Tujuan dari dilakukannya pengukuran ini adalah untuk mengetahui sudah sampai dimanakah level kemampuan tata kelola TI yang telah diterapkan , sehingga dapat diberikan rekomendasi untuk meningkatkan kinerja perusahaan tersebut . Penelitian ini menggunakan pendekatan mix method ,dimana pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara . Dari hasil pengumpulan data berdasarkan framework COBIT 5 menyediakan panduan yang lengkap, pedoman yang komprehensif dalam membantu organisasi untuk mencapai efektivitas penggunaan TI. Tahap pertama pada penelitian ini adalah melakukan penilaian tingkat kapabilitas, kemudian memetakan governance objective, enterprise goals, IT Related Goals dan IT Process pada COBIT 5. Sehingga menghasilkan proses prioritas yaitu EDM04 dan DSS01 yang akan dianalisis dan dilakukan perancangan prosedur tata kelola TI dengan menggunakan COBIT 5. Pada penelitian ini juga merekomendasikan struktur organisasi sasaran sesuai dengan kebutuhan Kejaksaan Negeri Penajam Paser Utara.*

Kata Kunci: Aplikasi SIMKARI CMS, Domain EDM, Domain DSS, Framework Cobit 5, Kejaksaan Negeri Penajam Paser Utara, Tata Kelola TI

1. Pendahuluan

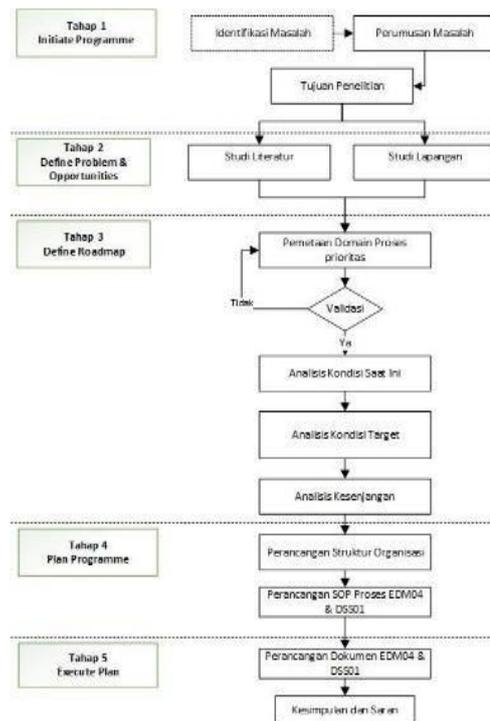
Perkembangan teknologi yang sangat cepat, memberikan dampak yang signifikan bagi dunia perusahaan maupun pemerintahan. Salah satunya di Kejaksaan Negeri Penajam Paser Utara yang memanfaatkan internet dalam mengakses situs website pelayanan publik yang mereka miliki. Kejaksaan Negeri (Kejari) merupakan sebuah instansi pemerintah yang berkedudukan di Ibu Kota Kabupaten/Kota dan daerah hukumnya meliputi wilayah kekuasaan Kabupaten/Kota, yang salah satunya berada di Kabupaten Penajam Paser Utara. Visi Kejari penajam Paser Utara yaitu sebagai lembaga penegak hukum yang efektif, efisien, transparan, akuntabel, untuk dapat memberikan pelayanan prima dalam mewujudkan supremasi hukum secara profesional, proposional, dan bermartabat yang berlandaskan keadilan, kebenaran serta nilai – nilai kepatuhan. Adapun misi Kejaksaan Negeri Penajam Paser Utara yaitu, meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat dalam pelaksanaan tugas pokok, fungsi dan kewenangan Kejaksaan Negeri Penajam Paser Utara menuju pelayanan prima. Membentuk aparat Kejaksaan di wilayah Penajam Paser Utara yang profesional, tangguh dan bermoral dalam melaksanakan tugas pokok, fungsi dan kewenangannya, peningkatan sarana dan prasarana, menyesuaikan sistem dan tata laksana pelayanan dan penegakan hukum dengan mengingat norma keagamaan, keasusilaan, kesopanan dengan memperhatikan rasa keadilan dan nilai – nilai kemanusiaan dalam masyarakat, mengoptimalkan tugas pelayanan publik di bidang hukum dengan penuh tanggung jawab yang taat azas, efektif dan efisien, serta penghargaan terhadap hak – hak publik. Untuk mewujudkan visi dan misi, Kejari Penajam Paser Utara memanfaatkan teknologi informasi sebagai salah satu sarana untuk memberikan informasi dan pelayanan yang berguna untuk masyarakat. Salah satu teknologi informasi yang digunakan Kejari Penajam Paser Utara yaitu sebuah aplikasi internal bernama Simkari SIMKARI CMS.

2. Metode Penelitian

2.1. Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data yang dilakukan, yaitu yang pertama melakukan identifikasi masalah kemudian melakukan studi literatur setelah itu observasi, setelah observasi dilakukan pengumpulan dan pengolahan data yang kemudian melakukan laporan. Observasi melakukan pengamatan langsung di lokasi penelitian. Teknik ini di gunakan untuk memperoleh data tentang aplikasi SIMKARI CMS yang digunakan di Kejaksaan Negeri Penajam Paser Utara. Observasi ini juga dilakukan untuk mengetahui sistem kerja aplikasi SIMKARI CMS untuk selanjutnya disusun dan dibuat sebuah penelitian tata kelola TI pada sistem aplikasinya.

Metodologi yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian menggunakan COBIT 5 dengan batasan hanya pada 5 tahap yang dilakukan (ISACA, COBIT 5 Implementation, 2012) (ISACA, COBIT 5 Enabling Process, 2012) (ISACA, Process Assessment Model, 2012). Metodologi penelitian yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

1. Initiate Programme

Pada tahap initiate programme dilakukan identifikasi masalah, menentukan tujuan dan menentukan manfaat dari penelitian yang dilakukan.

2. Define Problems & Opportunities

Pada tahap define problems and opportunities yang dilakukan adalah mengumpulkan data-data dari studi literatur seperti jurnal, e-book dan skripsi. Sedangkan data-data dari studi lapangan diperoleh dari hasil wawancara dan observasi yang diperoleh dari kepala bidang Pembinaan di Kejaksaan Negeri Penajam Paser Utara.

3. Define Roadmap

Pada tahap define roadmap dilakukan proses pengolahan data untuk mendapatkan prioritas domain proses pada EDM04 dan DSS01. Hal pertama yang dilakukan adalah melakukan pemetaan Governance Objective (GO) dengan Enterprise Goals (EG), Enterprise Goals (EG) dengan IT Related Goals (ITRG) dan IT Related Goals (ITRG) dengan IT Process (ITP). Dari hasil pemetaan tersebut menghasilkan IT Process prioritas untuk EDM04 dan DSS01. Selanjutnya, melakukan analisis kondisi saat ini dengan menilai tingkat kapabilitas, analisis kondisi target dan analisis kesenjangan (gap) di Kejaksaan Negeri Penajam Paser Utara.

4. Plan Programme

Pada tahap plan programme dilakukan perancangan berdasarkan framework COBIT 5 dan peraturan terkait pembentukan struktur organisasi TIK. Tahap ini menghasilkan rekomendasi struktur organisasi Kejaksaan Negeri Penajam Paser Utara, anggota tim kebijakan TIK dan SOP (Standar Operational Procedure) proses EDM04 dan DS01 untuk direkomendasikan di Simkari SIMKARI CMS.

5. Execute Plan

Pada tahap execute plan adalah melakukan perancangan dokumen dari SOP (Standar Operational Procedure) proses yang belum lengkap untuk domain proses EDM04 dan DSS01. Selanjutnya tahap ini akan dilakukan penentuan kesimpulan dan saran yang diberikan untuk Aplikasi Simkari SIMKARI CMS dan penelitian selanjutnya.

2.2. Framework Cobit 5 (Domain EDM dan Domain DSS)

Kerangka kerja COBIT 5 memiliki lima cakupan domain yaitu Domain EDM (Evaluating, Direction and Monitoring), Domain APO (Align, Plan and Organize), Domain BAI (Build, Acquire and Implement), Domain DSS (Deliver, Service and Support), dan Domain MEA (Monitoring, Evaluate, and Assess). Domain EDM terdiri dari 5 (lima) proses yaitu EDM01 (Ensure governance framework setting and maintenance), EDM02 (Ensure benefits delivery), EDM03 (Ensure risk optimization), EDM04 (Ensure resource optimization), dan EDM05 (Ensure stakeholder Transparency). Domain APO (Align, Plan and Organize) terdiri dari 13 (tiga belas) proses yaitu APO01 (Manage The IT Management framework), APO02 (Manage strategy), APO03 (Manage enterprise architecture), APO04 (Manage innovation), APO05 (Manage portfolio), APO06 (Manage budget and costs), APO07 (Manage human resource), APO08 (Manage relationships), APO09 (Manage service agreements), APO10 (Manage suppliers), APO11 (Manage quality), APO12 (Manage risk), dan APO13 (Manage security). Domain BAI (Build, Acquire and Implement) terdiri dari 10 (sepuluh) proses yaitu BAI01 (Manage programs and projects), BAI02 (Manage requirements definition), BAI03 (Manage solutions identification and build), BAI04 (Manage availability and capacity), BAI05 (Manage operational change enablement), BAI06 (Manage changes), BAI07 (Manage changes acceptance and transitioning), BAI08 (Manage knowledge), BAI09 (Manage assets), BAI10 (Manage configuration). Domain DSS (Deliver, Service and Support) terdiri dari 6 (enam) proses yaitu DSS01 (Manage Operations), DSS02 (Manage service requests and incidents), DSS03 (Manage problems), DSS04 (Manage continuity), DSS05 (Manage security services), dan DSS06 (Manage business process control). Domain MEA (Monitor, Evaluate and Assess) terdiri dari 3 (tiga) proses yaitu MEA01 (Monitor, evaluate and assess performance and conformance), MEA02 (Monitor, evaluate and assess the system of internal control), MEA03 (Monitor, evaluate and assess compliance with external requirements) [2].

2.3. Waktu Penelitian dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian ini pada hari Senin tanggal 4 Januari 2021 dengan mengajukan surat izin untuk bisa mengambil beberapa data yang diperlukan untuk sebuah karya tulis penelitian. Tempat yang menjadi pusat dalam penelitian kami yaitu Kejaksaan Negeri Penajam Paser Utara. Kami memilih tempat tersebut dikarenakan magang pada instansi tersebut sehingga lebih memudahkan dalam melakukan sebuah penelitian.

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1. Implementasi Domain DSS

Berdasarkan metodologi penelitian yang digunakan, maka dilakukan perancangan tata kelola TI untuk proses domain EDM04 dan DSS01 terkait people dan process yang akan direkomendasikan.

- a. Hasil Tahap Initiate Programme, tahap ini menghasilkan identifikasi masalah berdasarkan kebutuhan organisasi, peluang, instruksi pemerintah dan peraturan terkait serta menghasilkan tujuan dan manfaat dari penelitian yang akan dilakukan. Hasil dari tahap ini digunakan sebagai acuan dalam menjalankan tahap selanjutnya.
- b. Hasil Tahap Define Problems & Opportunitie, tahap ini menghasilkan informasi dari studi literatur diantaranya e-book, jurnal dan skripsi terkait tata kelola TI untuk menunjang penelitian khususnya pada domain proses EDM dan DSS. Pada tahap ini juga menghasilkan data dan informasi dari pelaksanaan proses terkait pengelolaan TI di Kejaksaan Negeri Penajam Paser Utara yang digunakan untuk mengetahui prosedur proses yang dilakukan dan tidak dilakukan dalam pengelolaan dan pengembangan TIK.
- c. Hasil Tahap Define Roadmap, pada tahap define roadmap menghasilkan pemilihan proses prioritas digunakan untuk mengetahui domain proses yang akan dijadikan fokus penelitian. Untuk mendapatkan proses prioritas dilakukan berdasarkan metode the goals cascade and metrics di COBIT 5 (ISACA, COBIT 5 Implementation, 2012). Hal pertama yang dilakukan adalah melakukan pemetaan Enterprise Goals (EG)

dengan Governance Objectives (GO) berdasarkan COBIT 5. Hasil pemetaan tersebut menghasilkan bobot enterprise goals dan dapat dilihat dalam Tabel 1.

Pemilihan domain proses prioritas diakhiri berdasarkan pemetaan IT Related Goals (ITRG) dengan IT Process (ITP) terkait domain dihasilkan dari setiap proses EDM dan DSS. Hasil dari bobot ini, akan dijadikan fokus prioritas penelitian perancangan tata kelola TI di Aplikasi Simkari SIMKARI CMS di Kejaksaan Negeri Penajam Paser Utara. Hasil dari keseluruhan bobot EDM dan DSS dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Bobot EDM & DSS

<i>Domain Proses</i>	<i>Proses</i>	<i>Bobot</i>
EVALUATE, DIRECT AND MONITOR (EDM)	EDM01	35
	EDM02	56
	EDM03	25
	EDM04	63
	EDM05	20
	DSS01	69
DELIVER, SERVICE AND SUPPORT (DSS)	DSS02	41
	DSS03	36
	DSS04	38
	DSS05	30
	DSS06	53

Selanjutnya, hasil dari tahap ini adalah analisis kondisi saat ini di Aplikasi Simkari SIMKARI CMS untuk membantu penelitian dalam memastikan kelengkapan proses dan output yang dihasilkan dalam menjalankan kegiatan operasional di organisasi telah dilakukan atau tidak. Proses analisis kondisi saat ini dilakukan dengan menilai tingkat kapabilitas di organisasi terhadap domain proses EDM04 dan DSS01 berdasarkan COBIT (ISACA, COBIT 5 Enabling Process, 2012). Kemudian, menentukan analisis kondisi target berdasarkan target level tingkat kapabilitas yang ingin dicapai. Selanjutnya, untuk mengetahui kesenjangan antara level saat ini dan level target yang ditentukan dihasilkan dari analisis kesenjangan (gap). Tabel 4 menunjukkan hasil penilaian tingkat kapabilitas dan hasil analisis kesenjangan (gap) pada EDM04 dan DSS01.

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa domain proses EDM04 dan DSS01 berada pada level 1 yaitu Performed Process. Sedangkan level target yang ingin dicapai adalah level 3 yaitu Established Process berdasarkan hasil diskusi dengan kepala bidang Pembinaan di Kejaksaan Negeri Penajam Paser Utara. Tidak dijalankannya proses dengan lengkap menyebabkan prosedur di setiap proses tidak dihasilkan dengan baik. Nilai kesenjangan EDM dan DSS dengan bobot terbesar yang (gap) yang dihasilkan dari level saat ini ke level target adalah 2.

Tabel 2. Assessment Capability Level EDM04 & DSS01

<i>Proses</i>	<i>Tingkat Kapabilitas (%)</i>	<i>Level Saat Ini</i>	<i>Level Target</i>	<i>Gap</i>
<i>EDM04</i>				
<i>Ensure Resource Optimisation</i>	39%	1	3	2

<i>DSS01</i>				
<i>Manage Operation</i>	50%	1	3	2

- a. Hasil Tahap Plan Programme, untuk mencapai tingkat kapabilitas pada level 3 maka, pada tahap plan programme dihasilkan rancangan prosedur dan proses untuk proses domain EDM04 dan DSS01. Berikut Tabel 3 akan menjelaskan justifikasi proses yang dibutuhkan untuk melengkapi proses yang tidak dijalankan dengan lengkap. Prosedur proses yang tidak dijalankan dengan lengkap diketahui berdasarkan kelengkapan proses yang kurang dari 100%.

Tabel 3. Analisis Kelengkapan proses

<i>Proses</i>	<i>Proses Kurang Dari 100%</i>
EDM04 <i>Ensure Resource Optimisati on</i>	EDM04.01 Evaluasi Manajemen Sumber Daya
	EDM04.02 Mengarahkan Manajemen Sumber Daya
	EDM04.03 Memantau Manajemen Sumber Daya
DSS01 <i>Manage Operatio n</i>	DSS01.01 Melaksanakan Prosedur Operasional
	DSS01.04 Mengelola Lingkungan
	DSS01.05 Mengelola Fasilitas

- b. Hasil Tahap Execute Plan, hasil dari tahap execute plan akan dijadikan rekomendasi terkait dokumen yang akan digunakan untuk EDM04 dan DSS01 dalam menjalankan aktivitas proses. Perancangan dokumen dilakukan dengan menganalisis risiko terkait domain proses EDM04 dan DSS01 di Aplikasi Simkari SIMKARI CMS. Analisis risiko dilakukan berdasarkan faktor finansial dan banyaknya frekuensi kejadian risiko. Dari hasil analisis risiko terdapat 7 risiko dengan kategori high dan very high yang akan menghasilkan dokumen perancangan untuk proses EDM04 dan DSS01. Hasil analisis risiko dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Analisis Resiko

Sub-Proses	Skenario Risiko	Tingkat Risiko	Rekomendasi
EDM04.01	Tidak ada panduan alokasi sumber daya TI	High	Dokumen <i>guiding principle for allocation of resource and capabilities</i>

EDM04.0 2	Tidak ada komunikasi yang baik dengan pihak ke 3	<i>Very High</i>	Dokumen <i>communication of resourcing strategies</i>
EDM04.0 3	Tidak ada pemantauan dan pengukuran kualitas sumber daya TI	<i>High</i>	Dokumen <i>Feedback on allocation and effectiveness of resource and capabilities</i>
DSS01.01	Standar penyelenggaraa n jadwal layanan belum ditentukan	<i>High</i>	Dokume n <i>operation schedule</i>
DSS01.04	Tidak ada backup log dan rekaman kegiatan	<i>High</i>	Dokumen <i>backup log</i>
DSS01.04	Tidak ada aturan yang mengatur penempatan server yang baik	<i>High</i>	Dokumen <i>environmental policies</i>
DSS01.05	Fasilitas internet yang sering <i>down</i>	<i>High</i>	Dokumen <i>facilities assessment reports</i>
DSS01.05	Tidak memiliki sumber daya cadangan (<i>geneset</i>)	<i>High</i>	Dokumen <i>facilities assessment reports</i>

3.2. Implementasi Domain EDM

Dari hasil pengamatan terlihat bahwa tata kelola TI yang berjalan di Kejaksaan Negeri Penajam Paser Utara sudah berjalan dengan cukup baik. Hal tersebut berbanding terbalik dengan belum optimalnya penggunaan TI di Kejaksaan Negeri Penajam Paser Utara, dimana para pegawai belum memahami penggunaan dan pemanfaatan sumberdaya TI yang ada disana. Kebanyakan mereka hanya bertindak sebagai pengguna. Itupun dalam pengoperasiannya belum dilakukan secara menyeluruh. Kejaksaan Negeri Penajam Paser Utara sendiri memiliki target pencapaian yang diharapkan yaitu mencapai level 5 (optimizing process). Dari data di atas masih terdapat kesenjangan, dimana kesenjangan yang terdapat pada masing–masing subdomain tersebut kemudian dianalisis dan didapatkan nilai kesenjangan pada masing – masing subdomain, yaitu pada domain EDM01 sebesar 2.00; EDM02 sebesar 0.75; EDM03 sebesar 1.42; EDM04 sebesar 1.65; dan EDM05 adalah sebesar 0.00. Nilai kesenjangan GAP tersebut merupakan hasil dari selisih target yang diinginkan dengan pencapaian realtime atau saat ini (existing). Penentuan target level tidak mengarah pada perolehan hasil tertinggi maupun terendah, melainkan disesuaikan dengan status level dari oleh proses–proses tersebut. Adapun rata–rata untuk GAP untuk kesatuan utuh domain EDM adalah sebesar 1.16. Nilai ini dapat digunakan untuk melakukan penyesuaian pada masing– masing proses domain.

Tabel 4. Rekapitulasi Model Kapabilitas

<i>Domain</i>	<i>Proses</i>	<i>Rata – Rata Responden</i>	<i>Rata – Rata Subproses</i>	<i>Rata – Rata Proses</i>	<i>GAP</i>
EDM01	EDM01.01	2.00	9.00	3.00	2.00
	EDM01.02	3.00			
	EDM01.03	4.00			
EDM02	EDM02.01	4.00	12.50	4.25	0.75
	EDM02.02	5.00			
	EDM02.03	3.50			
EDM03	EDM03.01	4.00	10.50	3.56	1.42
	EDM03.02	3.50			
	EDM03.03	3.00			
EDM04	EDM04.01	2.00	10.00	3.33	1.56
	EDM04.02	4.00			
	EDM04.03	4.00			
EDM05	EDM05.01	5.00	15.00	5.00	0.00
	EDM05.02	5.00			
	EDM05.03	5.00			
Jumlah				19.14	1.16
Nilai Tingkat Kapabilitas				3.83	
Nilai Tingkat Kesenjangan					

Referensi

- R. R. Suryono, D. Darwis, and S. I. Gunawan, "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 (Studi Kasus: Balai Besar Perikanan Budidaya Laut Lampung)," *J. Teknoinfo*, vol. 12, no. 1, p. 16, 2018, doi: 10.33365/jti.v12i1.38.
- 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 J. Manajemen, Tek. Inform. dan Rekayasa Komput.*, vol. 18, no. 1, pp. 29–38, 2018, doi: 10.30812/matrik.v18i1.340.
- Muhammad Agreindra Helmiawan, "Cobit 5 Untuk Manajemen Teknologi Informasi & Proses Bisnis Perusahaan," no. June 2017, 2018.
- S. De Haes, W. Van Grembergen, and R. S. Debreceny, "COBIT 5 and enterprise governance of information technology: Building blocks and research opportunities," *J. Inf. Syst.*, vol. 27, no. 1, pp. 307–324, 2013, doi: 10.2308/isys-50422.
- P. Choudhary and N. R. Velaga, "Analisis struktur terdistribusi bersama dari indikator terkait kesehatan pada lansia berbasis rumah dengan fokus pada kesehatan subjektif" no. Cobit 5, pp. 1–9, 2017.
- F. Adikara and Sandfreni, "Optimalisasi Sumber Daya Teknologi Informasi Domain Edm 04.02 Pada Lembaga Pendidikan Dengan Menggunakan Framework Cobit 5," *J. Abdims*, vol. 2, no. 2, pp. 18–26, 2016.