

# ANALISIS TINGKAT KEMATANGAN (MATURTY LEVEL) TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 DOMAIN MEA

Samudi<sup>1\*</sup> , Slamet Widodo<sup>2</sup>, Herlambang Brawijaya<sup>3</sup>

Program Studi Sistem Informasi<sup>1,2,3</sup>  
Fakultas Teknik & Informatika<sup>1,2,3</sup>  
Universitas Bina Sarana Informatika

samudi.smx@bsi.ac.id<sup>1</sup>, slamet.smd@bsi.ac.id<sup>2</sup>,  
herlambang.hba@bsi.ac.id<sup>3</sup>

**Received:** 2025-02-10. **Revised:** 2025-03-10. **Accepted:** 2025-03-11. **Issue Period:** Vol.9 No.2 (2025), Pp. 555-564

**Abstrak:** Penggunaan teknologi informasi sangat berguna untuk mengelolah dan memproses suatu data dan untuk meningkatkan keefisiensi dan keefektivitas dalam menyampaikan informasi yang ada organisasi salah satunya yang terdapat di masjid. Untuk memberikan kualitas informasi yang baik dan berguna diperlukan untuk menganalisa Teknologi Informasi yang sudah berjalan salah satunya dengan menggunakan Framework Cobit 5. Framework Cobit 5 ini sangat tepat jika digunakan untuk mengukur tingkat kapabilitas dan tingkat kematangan dengan menggunakan domain MEA dalam proses pembelian barang dengan menggunakan domain MEA (Monitoring, Evaluation and Assess). Domain MEA01 untuk memantau, mengevaluasi dan menilai kinerja dan kesesuaian. Domain MEA02 untuk mengidentifikasi kekurangan teknologi informasi dan untuk melakukan segera perbaikan dan merencanakan ataupun mengatur dan memelihara standar untuk kegiatan internal. MEA03 untuk proses untuk mengamati, memeriksa, atau mengawasi, kegiatan, secara terus-menerus untuk memastikan bahwa dalam teknologi informasi yang digunakan berjalan sesuai dengan rencana atau untuk mengetahui masalah yang mungkin akan tampil. Hasil dari penilaian ketercapaian dan kapabilitas pada domain MEA01 sebesar 2,83, MEA02 sebesar 1,55, MEA03 sebesar 2,63.

**Kata kunci:** COBIT 5, Domain MEA, Maturty Level

**Abstract:** The use of information technology is beneficial for managing and processing data and improving efficiency and effectiveness in delivering information in the mosque. To provide good and useful information quality, it is necessary to analyze the Information Technology that is already running, one of which is using the Cobit 5 Framework. This Cobit 5 Framework is very appropriate if used to measure the level of capability and maturity level by using the MEA domain in the process of purchasing goods using the MEA (Monitoring, Evaluation, and Assess) domain. The MEA01 domain is for monitoring, evaluating, and assessing performance and suitability. The MEA02 domain is for identifying deficiencies in information technology and for making immediate improvements and planning or setting and maintaining standards for internal activities. MEA03 is for observing, checking, or supervising activities, continuously to ensure that the information



DOI: 10.52362/jisamar.v9i2.1805

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

*technology used is running according to plan or to find out problems that may arise. The results of the assessment of achievement and capability in the MEA01 domain are 2.83, MEA02 is 1.55, and MEA03 is 2.63.*

**Keywords:** COBIT 5, Domain MEA, Maturity Level

## I. PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi informasi sangat berguna untuk mengelolah dan memproses suatu data. Seperti penggunaan teknologi informasi yang dapat di dimanfaatkan oleh setiap organaisasi salah satunya yang terdapat di Teknologi Infomrasi yang terdapat di masjid[1] yang dapat digunakan untuk membantu pusat kegiatan pendidikan, ibadah, dakwah, dan kegiatan sosial. Seperti untuk mendatakan kegiatan sholat berjamaah, taklim subuh, taklim malam hari, pengajian rutin, buka puasa bersama, proses ataupun penyaluran zakat, infaq, sedekah dan kegiatan lainnya[2]. Teknologi informasi tersebut yang sudah diterapkan di lingkungan masjid yang membutuhkan transparansi dalam setiap kegiatan [3].

Untuk menghasilkan teknologi informasi yang baik, akurat, dan memiliki informasi yang berkualitas diperlukan suatu kerangka kerja untuk memantau proses informasi tersebut sehingga tersampaikan dengan baik. Framework Cobit 5 salah satunya dapat digunakan untuk mengukur tingkat kematangan Maturity Level suatu teknologi informasi dengan baik[4]. Sub Domain yang bisa digunakan yaitu MEA (Monitor, Evaluate and Assess), MEA01 (untuk memantau, mengevaluasi dan menilai kinerja dan kesesuaian teknologi informasi. MEA02 (Monitor, untuk mengevaluasi, dan menilai sistem pengendalian internal dalam sebuah organisasi. MEA03(untuk memantau, mengevaluasi, dan mengawasi secara berkelanjutan, guna memastikan bahwa teknologi informasi yang digunakan berfungsi sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan, serta untuk mendeteksi potensi masalah yang mungkin muncul dimasa depan).

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui apakah Teknologi Informasi yang telah berjalan ada kesesuaian atau kekurangan yang terjadi dengan menggunakan framework COBIT 5 dalam proses mengelolah Teknologi Informasi untuk mendapatkan keamanan informasi dan kesadaran dalam risiko yang terjadi[5].

## II. METODE DAN MATERI

### 1. Teknologi Informasi

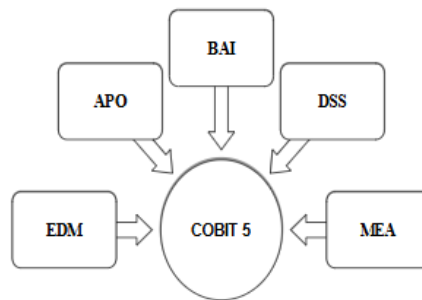
Teknologi Informasi merupakan sebuah elemen yang saling terhubung satu sama lain dan bekerja secara bersama untuk mencapai suatu tujuan ataupun sasaran yang telah ditentukan[6]. Penggunaan suatu teknologi informasi pada saat ini sangat bermanfaat untuk kegiatan sehari-hari, karena dapat memberikan suatu informasi dengan cepat dan akurat[7]. Karena penggunaan Teknologi Informasi juga salah satu peran yang sangat penting untuk organisasi karena menjadikan kinerja lebih baik[8].

### 2. Audit Teknologi Informasi

Penggunaan Audit Teknologi Informasi ini merupakan proses yang tepat untuk mendapatkan keakurasian, keefesiansian dan menilai kualitas dari hasil teknologi yang telah digunakan sehingga menjaga integritas data dan kemananan dari ancaman siber[9].

### 3. Framework COBIT 5





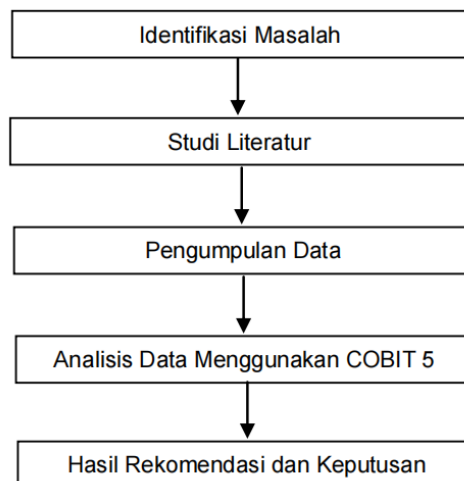
Gambar 1. Framework COBIT 5

Panduan yang dapat digunakan untuk mengukur tata kelola suatu teknologi informasi seperti untuk pengendalian risiko teknologi informasi dan melihat permasalahan yang terjadi di dalam lembaga yang telah menjalankan teknologi informasi tersebut[10]. Terdapat 5 domain pada Cobit 5 diantaranya domain EDM (Evaluated, Direct, and Monitor) untuk mengevaluasi kinerja, membeirkan arahan untuk pemanfaatan teknologi informasi, dan untuk mengawasi kinerja . Domain APO (Align, Plan, and Organize) untuk memastikan penggunaan teknologi informasi berjalan sesuai tujuan, merencanakan biar di gunakan secara efektif, mengatur suatu kebijakan di dalam teknologi informasi. Domain BAI (Build, Acquire, and Implement) untuk pengembangan , mencari solusi pemberian suatu asset, dan mengimplementasikan solusi tersebut. Domain DSS (Deliver, Service, and Support) memastikan bahwa teknologi informasi berjalan dengan baik dan mengelolah risiko tang terjadi dengan cepat. Domain MEA ( Monitor, Evaluate, and Assess) bertujuan untuk meningkatkan suatu kinerja teknologi informasi.

#### 4. Domain

Penelitian ini menggunakan Domain MEA (Monitor, Evaluate, and Assess) yang terdiri dari Domain MEA01 untuk memantau, mengevaluasi dan menilai kinerja dan kesesuaian. Domain MEA02 untuk mengidentifikasi kekurangan teknologi informasi dan untuk melakukan segera perbaikan dan merencanakan ataupun mengatur dan memelihara standar untuk kegiatan internal. MEA03 untuk proses untuk mengamati, memeriksa, atau mengawasi, kegiatan, secara terus-menerus untuk memastikan bahwa dalam teknologi informasi yang digunakan berjalan sesuai dengan rencana atau untuk mengetahui masalah yang mungkin akan tampil.

#### 5. Tahapan Penelitian



Gambar 2. Tahapan Penelitian

##### a. Identifikasi Masalah



Tahapan ini peneliti mengidentifikasi permasalahan yang terjadi mengenai penggunaan teknologi informasi seperti apakah penggunaan aplikasi mengalami kurangnya sumber daya manusia yang berkompeten di teknologi informasi sehingga penggunaan kurang efektif

b. Studi Literatur

Melakukan tinjauan pustaka yang sangat berhubungan dengan tema penelitian audit teknologi informasi dengan menggunakan framework COBIT 5 domain MEA (Measure, Evaluate, and Assess) untuk mengukur, mengevaluasi, dan menilai penggunaan teknologi informasi pada suatu lembaga

c. Pengumpulan Data

Melibatkan beberapa responden untuk mengisi kuesioner yang berisi pertanyaan mengenai penggunaan teknologi informasi yang telah digunakan

d. Analisis Data Menggunakan COBIT 5

Proses pengolahan dari hasil kusioner yang telah di isi oleh beberapa responden untuk menentukan hasil dari maturity level, dan capability dari domain MEA yang digunakan dalam penelitian ini.

e. Hasil Rekomendasi dan Keputusan

Pada tahapan terakhir ini untuk memepertimbangkan dan memberikan suatu rekomendasi dari hasil audit yang telah dilakukan untuk meningkatkan tata kelolah teknologi informasi yang telah berjalan.

### III. PEMBAHASA DAN HASIL

Dalam menjalankan informasi kegiatan yang terdapat di organisasi salah satunya yang terdapat masjid telah menggunakan teknologi informasi dengan penggunaan aplikasi suatu website. Seperti memberikan informasi penggunaan dana yang digunakan untuk operasional masjid atau program kegiatan lainnya yang setiap kegiatan selalau disampaikan melalui sistem website masjid. Dari hasil penggunaan aplikasi tersebut peneliti menggunakan domain MEA (Measure, Evaluate, and Assess) untuk melakukan penilaian terhadap penggunaan teknologi informasi website yang terdapat di masjid dengan menggunakan domai MEA seperti table di bawah

Tabel 1. Cobit 5 Domain MEA

Domain MEA	Proses
MEA 01	Mengumpulkan dan Kinerja proses dan keseuaian data
MEA 02	Pelaporan kinerja
MEA 03	Melaksanakan tindakan perbaikan

Selanjutnya peneliti membuat kuisisioner dengna menggunakan skala linier yang berisi penilaiiai 1 sangat setuju, 2 tidak setuju, 3 ragu, 4 setuju dan 5 sangat setuju hasilnya seperti di tabel bawah.

Tabel 2. Pengisian Kuisisioner

R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20
4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3
4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3
4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3
4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3
4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3





4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3
4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3
4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3
4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3
4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3
4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3

Selanjutnya yang dilakuka untuk menghitung nilai kematangan dari domain yang digunakan dengan rumus sbb :

a. Rumus perhitungan nilai kematangan tiap sub-domain  

$$\text{Maturity Index} = \left\{ \frac{\% \text{ Ketercapaian}}{\text{Work Product}} \right\} \times \text{Index Kuesioner}$$

b. Rumus perhitungan nilai kematangan domain  

$$\text{Maturity Level} = \frac{\sum \text{Maturity Index Domain}}{\sum \text{Domain Proses}}$$

c. Rumus perhitungan Tingkat Kematangan  

$$\text{Index Kuisioner} = \frac{\sum \text{Jawaban Kuisioner}}{\sum \text{Domain Proses}}$$

Keterangan:

$\sum$  Jawaban Kuisioner : Jumlah keseluruhan jawaban kuisioner  
 $\sum$  Domain Proses : Jumlah keseluruhan domain proses

Selanjutya dilakukan penilaian untuk maturity level dan capability level berdasarkan skala penilaian maturity level (tingkat kematangan) seperti yang terdapat pada table di bawah.

Tabel 3.Skala Maturity Level

Notasi	Deskripsi	% Ketercapaian	Keterangan
N	<i>Not Achieved</i>	0 – 15 %	Ada sedikit atau tidak ada bukti pencapaian atribut yang ditentukan dalam proses yang dinilai.
P	<i>Partially achieved</i>	> 15 sampai 50%	Ada beberapa bukti pendekatan, dan beberapa pencapaian, atribut yang ditentukan dalam proses yang dinilai. Beberapa aspek pencapaian atribut mungkin tidak dapat diprediksi.
L	<i>Largely achieved</i>	> 50 sampai 85%	Ada bukti pendekatan sistematis, dan pencapaian signifikan dari, atribut yang ditentukandalam proses yang dinilai. Beberapa kelemahan yang terkait dengan atribut ini mungkin ada dalam proses yang



DOI: 10.52362/jisamar.v9i2.1805

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

			dinilai.
F	<i>Fully achieved</i>	> 85 sampai 100%	Ada bukti pendekatan yang lengkap dan sistematis untuk, dan pencapaian penuh dari, yang didefinisikan atribut dalam proses yang dinilai. Tidak ada kelemahan signifikan yang terkait dengan atribut ini dalam proses penilaian.

Tabel 4. Skala Capability Level

<i>Index Scale</i>		<b>Keterangan</b>
<i>Scale</i>	<i>Capability Model Level</i>	
0 - 0,5	<i>0 - Incomplete Process</i>	Proses yang tidak lengkap, dapat dikatakan bahwa pada level ini proses tidak diimplementasikan atau gagal mencapai tujuannya.
0,51 – 1,5	<i>1 - Performed Process</i>	Proses dijalankan, dapat dikatakan bahwa proses yang diimplementasikan berhasil mencapai tujuan.
1,51 – 2,5	<i>2 - Managed Process</i>	Proses teratur, pada tahap ini proses telah dijalankan dan diimplementasikan secara teratur (direncanakan dan dipantau).
2,51 – 3,5	<i>3 - Established Process</i>	Proses Tetap, pada tahap ini organisasi sudah mengimplemntasikan proses-proses TI dan terstandar.
3,51 – 4,5	<i>4 - Predictable Process</i>	Proses yang dapat diprediksi, pada tahap ini proses yang dijalankan dalam batasan yang ditentukan untuk mencapai hasil akhir yang diharapkan.
4,51 - 5	<i>5 - Optimizing Process</i>	Proses optimasi, pada tahap ini proses telah diimplementasikan dan terus dilakukan peningkatan secara berkelanjutan.

Selanjutnya dari hasil maturity index dan maturity level dari setiap domain seperti table di bawah

Tabel 5. Hasil Maturity Level dari domain

No	<i>Sub Domain</i>	<i>Maturity Indeks</i>	<i>Maturity Level</i>
1	MEA01 <i>Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance</i>	8,49	2,83
2	MEA02 <i>Monitor, Evaluate and Assess the System of Internal Control</i>	4,64	1,55



3	MEA03 <i>Monitor, Evaluate and Assess Compliance with External Requirements</i>	7,89	2,63
<b>JUMLAH</b>		<b>21,02</b>	<b>7,01</b>
<b>NILAI RATA-RATA MATURITY INDEKS</b>			<b>7.01</b>
<b>NILAI RATA-RATA TINGKAT CAPABILITY / MATURITY LEVEL</b>			<b>2.34</b>

Tabel 6. Ketercapaian dan Kapabilitas

No	Sub Domain	Maturity Level (%)	Nilai Ketercapaian	Kapabilitas TI
1	MEA01 <i>Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance</i>	283	<i>Fully achieved</i>	<i>Established Process</i>
2	MEA02 <i>Monitor, Evaluate and Assess the System of Internal Control</i>	155	<i>Fully achieved</i>	<i>Managed Process</i>
3	MEA03 <i>Monitor, Evaluate and Assess Compliance with External Requirements</i>	263	<i>Fully achieved</i>	<i>Established Process</i>

Dari hasil table ketercapaian dan kapabilitas di atas di dapatkan Gap sebagai berikut :

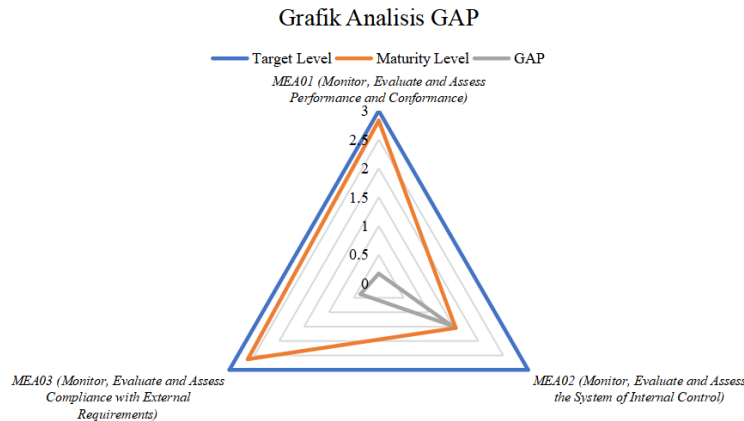
Tabel 7. Hasil Penilaian Gap

No	Sub Domain	Target Level	Maturity Level	Gap
1	MEA01 <i>Monitor, Evaluate and Assess Performance and Conformance</i>	3	2,83	0,17
2	MEA02 <i>Monitor, Evaluate and Assess the System of Internal Control</i>	3	1,55	1,45
3	MEA03 <i>Monitor, Evaluate and Assess Compliance with External Requirements</i>	3	2,63	0,37
<b>Nilai Rata - Rata</b>		<b>3</b>	<b>2,34</b>	<b>0,06</b>

Grafik Radar Analisis Gap yang di hasilkan dari domain MEA 01, MEA 02, MEA 03 seperti di bawah :







Gambar 3. Grafik Analisis Gap

#### IV. KESIMPULAN

Hasil dari perhitungan kapabilitas dan ketercapaian atau maturity level pada domain MEA01 sudah mengimplementasikan proses yang terjadi pada teknologi informasi yang digunakan dan terstrandar dengan haril nilai 2,83 dan memiliki gap 0.17 yang sangat dikit. Pada domain MEA02 mendapatkan nilai maturity level 1,55 sehingga proses teknologi informasi telah dijalankan dan memiliki gap 1,45. Pada domain MEA03 mendapatkan maturity 2,63 yang memiliki nilai kapabilitas yang sama seperti MEA01 yaitu sudah mengimplementasikan proses yang terjadi pada teknologi informasi yang digunakan dan terstrandar.

#### REFERENASI

- [1] R. Rahman, "Sistem Informasi Berbasis Website Pada Masjid Al-Ikhsan Belik," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 41–46, 2022.
- [2] M. Saddam and H. Firdaus, "Prosiding Seminar Hasil Penelitian Informatika dan Komputer," *SPINTER*, vol. 1, no. 2, p. 2024, 2024.
- [3] N. Hamida Siregar, A. Oktavia, and A. Parbina Nusantara, "Sistem Informasi Manajemen Masjid Al-Ikhlax Berbasis Web," *J. Bisantara Inform.*, vol. 7, no. 2, 2023.
- [4] H. Hayat and S. Samudi, "LOGISTICS SERVICE INFORMATION SYSTEM AUDIT USING COBIT 5 FRAMEWORK," *J. Techno Nusa Mandiri*, vol. 21, no. 2, pp. 87–96, Aug. 2024, doi: 10.33480/techno.v21i2.5156.
- [5] Y. T. Sepis, "Analisa Keamanan Sistem Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 Dengan Domain Dss05 Dan Apo13 Di Pt Xyz," *TeIka*, vol. 12, no. 01, pp. 35–42, 2022, doi: 10.36342/teika.v12i01.2821.
- [6] H. Brawijaya and S. Widodo, "OPTIMALISASI PROSES PEMBELAJARAN SEKOLAH MELALUI IMPLEMENTASI SISTEM E-LEARNING DAN EFISIENSI," vol. 8, no. 4, pp. 783–793, 2024, doi: 10.52362/jisamar.v8i4.1620.
- [7] I. Farida, P. Studi Sistem Informasi, F. Teknologi Informasi, and U. Nusa Mandiri, "Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional ANALISA KUALITAS WEBSITE NEW SIGA MENGGUNAKAN METODE WEBQUAL 4.0 PADA BADAN KEPENDUDUKAN DAN KELUARGA BERENCANA NASIONAL (BKKBN) KECAMATAN BATUJAYA," *J. Inf. Syst. Applied, Manag. Account. Res.*, vol. 7, no. 4, pp. 920–929, 2023, doi: 10.52362/jisamar.v7i4.1184.
- [8] G. Waruwu and J. Sundari, "Audit Teknologi Informasi Menggunakan Cobit 5 Studi Kasus PT. Global Network Dharma Jaya," *Infomatek*, vol. 26, no. 1, pp. 69–74, 2024, doi: 10.23969/infomatek.v26i1.13333.
- [9] Farah Ashma Nadiyah, Balqis Maharani, and Dien Noviany Rahmatika, "Pengaruh Audit Teknologi Infomasi Terhadap Kualitas Audit," *Ekon. Keuang. Syariah dan Akunt. Pajak*, vol. 1, no. 3, pp. 236–253,



DOI: 10.52362/jisamar.v9i2.1805

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

2024, doi: 10.61132/eksap.v1i3.278.

- [10]R. Umar, I. Riadi, and E. Handoyo, “Analisis Keamanan Sistem Informasi Berdasarkan Framework COBIT 5 Menggunakan Capability Maturity Model Integration (CMMI),” *J. Sist. Inf. Bisnis*, vol. 9, no. 1, p. 47, 2019, doi: 10.21456/vol9iss1pp47-54.



DOI: 10.52362/jisamar.v9i2.1805

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).