

**ANALISIS KEAMANAN DAN EFISIENSI PROSES PEMESANAN
TIKET *WHATSAPP* PADA SEA LEADER MARINE
DENGAN COBIT 5**



TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

**YUNI SURYANINGSIH
11211326**

**Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Nusa Mandiri
Jakarta
2025**

LEMBAR PERSEMBAHAN

“Maka Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya

bersama kesulitan ada kemudahan.”

-QS. Al Insyirah 5-6

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT, penulis menyadari bahwa dalam perjalanan ini banyak tangan-tangan yang menjadi perantara kasih sayang dan dukungan. Maka, skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua dan keluarga tercinta terima kasih yang tak terhingga, terutama kepada Ayahanda Mansyur (Alm.), yang telah berpulang di tengah perjalanan tugas akhir ini. Semoga Allah SWT menerima seluruh amal ibadahnya, melapangkan tempat peristirahatan terakhirnya, dan mempertemukan kami kembali di surga-Nya kelak. Juga kepada Ibunda Oneng, sosok luar biasa yang membesarkan dengan cinta dan perjuangan, meski dalam segala keterbatasan. Doa dan kasih Ibu adalah cahaya yang menuntun penulis hingga titik ini.
2. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Ibu Daniati Uki Eka Saputri, M.Kom, selaku dosen pembimbing, atas kesabaran dalam membimbing, mengingatkan, dan memberikan arahan selama proses penyusunan skripsi ini. Dukungan dan masukan yang Ibu berikan sangat membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Dengan penuh rasa syukur, penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada Bapak Zaroki Saputra, M.H. dan Ibu Dewi Wardani, M.Pd. Atas kebaikan hati, dukungan, dan kepercayaan yang tak ternilai yang telah membuka jalan penulis untuk terus belajar, tumbuh, dan bermimpi lebih tinggi.

4. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Bapak Iwan serta seluruh staf dan manajemen Sea Leader Marine atas kerja sama, waktu, dan bantuan yang diberikan selama proses pengumpulan data dan pelaksanaan penelitian. Dukungan yang diberikan sangat berarti bagi kelancaran tugas akhir ini.
5. Penulis mengucapkan terima kasih kepada teman-teman seperjuangan yang telah menjadi tempat bertukar pikiran, saling mendukung, dan berbagi semangat selama proses ini. Juga kepada rekan-rekan yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini.
6. Untuk seseorang yang istimewa, yang selalu ada di setiap langkah tanpa perlu disebutkan namanya. Terima kasih atas kesabaran, dukungan, dan doa yang tak pernah putus selama perjalanan ini. Semoga segala mimpi yang kita rajut dapat kita wujudkan bersama, dalam satu cerita yang akan kita jalani selamanya.
7. Dan untuk diri sendiri, terima kasih telah terus berusaha, bertahan di tengah segala rintangan, dan menyelesaikan apa yang telah dimulai. Kamu sudah melangkah sejauh ini, dan itu bukan hal yang mudah.

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Yuni Suryaningsih
NIM : 11211326
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang telah saya buat dengan judul: "**Analisis Keamanan dan Efisiensi Proses Pemesanan Tiket WhatsApp pada Sea Leader Marine dengan COBIT 5**", adalah asli (orisinal) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan di manapun dan dalam bentuk apa pun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun juga. Apabila di kemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan/atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari Nama Institusi dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 26 July 2025
Yang menyatakan,



Yuni Suryaningsih

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Yuni Suryaningsih
NIM : 11211326
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan izin kepada pihak Universitas Nusa Mandiri, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah kami yang berjudul: "Analisis Keamanan dan Efisiensi Proses Pemesanan Tiket WhatsApp pada Sea Leader Marine dengan COBIT 5", beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini kepada pihak Universitas Nusa Mandiri berhak menyimpan, mengalih-media atau format-kan, mengelolanya dalam pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Nusa Mandiri, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 26 Juli 2025

Yang Menyatakan,



Yuni Suryaningsih

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

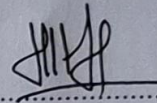
Nama : Yuni Suryaningsih
NIM : 11211326
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Sarjana (S1)
Judul Tugas Akhir : Analisis Keamanan Dan Efisiensi Proses Pemesanan Tiket
Whatsapp Pada Sea Leader Marine Dengan Cobit 5

Telah dipertahankan pada periode 2025-1 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 19 Agustus 2025

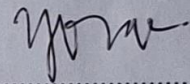
PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Dosen Pembimbing : Daniati Uki Eka Saputri, M.Kom.

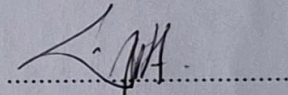


DEWAN PENGUJI

Penguji I : Ani Yoraeni, S.Pd., M.Kom.



Penguji II : Nurajijah, M.Kom.



PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Skripsi yang berjudul “*Analisis Keamanan dan Efisiensi Proses Pemesanan Tiket WhatsApp pada Sea Leader Marine dengan COBIT 5*” adalah hasil karya tulis asli Yuni Suryaningsih dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku di lingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

Nama : Yuni Suryaningsih
Alamat : Jl. Pulogebang No.07
No. Telp : 0812-8560-2396
E-mail : yunisuryaningsih0@gmail.com

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil 'alamin, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini dengan baik. Tugas akhir ini berjudul "*Analisis Keamanan dan Efisiensi Proses Pemesanan Tiket WhatsApp pada Sea Leader Marine dengan COBIT 5*", dan disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Nusa Mandiri.

Penyusunan tugas akhir ini dilandasi oleh hasil observasi, penelitian, serta kajian literatur yang relevan. Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam menyelesaikan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

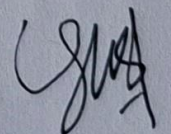
1. Rektor Universitas Nusa Mandiri.
2. Wakil Rektor I Bidang Akademik Universitas Nusa Mandiri.
3. Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri.
4. Ketua Program Studi Informatika Universitas Nusa Mandiri.
5. Ibu Daniati Uki Eka Saputri, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi kepada penulis.
6. Seluruh dosen dan staf di lingkungan Program Studi Informatika Universitas Nusa Mandiri yang telah memberikan ilmu dan inspirasi selama masa perkuliahan.
7. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dan dukungan tanpa henti.
8. Rekan-rekan mahasiswa kelas malam atas kebersamaan, semangat, dan saling membantu selama proses studi.
9. Seseorang yang telah setia menemani penulis dari awal perkuliahan hingga akhir perjuangan ini, yang selalu memberikan semangat di saat suka maupun duka.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan di masa mendatang.

Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi penulis secara pribadi, serta bagi para pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan pada umumnya.

Jakarta, 26 Juli 2025

Penulis



Yuni Suryaningsih

ABSTRAK

Yuni Suryaningsih (11211326), Analisis Keamanan dan Efisiensi Proses Pemesanan Tiket *WhatsApp* pada Sea Leader Marine dengan COBIT 5

Sea Leader Marine merupakan penyedia jasa transportasi wisata menuju Kepulauan Seribu yang memanfaatkan aplikasi *WhatsApp* sebagai media utama dalam proses pemesanan tiket. Meskipun metode ini memberikan kemudahan komunikasi dan efisiensi biaya, terdapat potensi permasalahan terkait keamanan informasi serta belum optimalnya dokumentasi formal tata kelola Teknologi Informasi (TI). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat tata kelola TI pada layanan pemesanan tiket berbasis *WhatsApp* dengan menggunakan kerangka kerja COBIT 5. Delapan subdomain COBIT 5 yang digunakan adalah EDM01, APO01, APO13, BAI04, DSS01, DSS02, DSS05, dan MEA03. Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed methods*, yaitu menggabungkan metode kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh melalui wawancara dengan pihak internal perusahaan, sedangkan data kuantitatif dikumpulkan melalui kuesioner yang diisi oleh 65 responden. Hasil analisis menunjukkan bahwa beberapa subdomain, seperti DSS05 dan MEA03, masih berada pada tingkat kapabilitas yang belum optimal, khususnya dalam aspek pengelolaan keamanan layanan dan pemenuhan persyaratan eksternal. Rekomendasi yang diajukan meliputi penyusunan kebijakan TI tertulis, penguatan kontrol keamanan informasi, serta pelaksanaan evaluasi dan audit secara berkala. Temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi Sea Leader Marine dalam meningkatkan kualitas tata kelola TI, khususnya pada proses pemesanan tiket digital melalui *WhatsApp*.

Kata kunci: Tata Kelola TI, *WhatsApp*, COBIT 5, Keamanan Informasi, Sea Leader Marine.

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

ABSTRACT

Yuni Suryaningsih (11211326), *Analysis of Security and Efficiency in WhatsApp Ticket Booking Process at Sea Leader Marine Using COBIT 5*

Sea Leader Marine is a tourism transportation service provider to the Thousand Islands that utilizes WhatsApp as the primary medium for ticket reservations. While this method offers convenience and cost efficiency, potential issues remain regarding information security and the lack of formal documentation for Information Technology (IT) governance. This study aims to analyze the level of IT governance in WhatsApp-based ticket reservation services using the COBIT 5 framework. The eight COBIT 5 subdomains applied are EDM01, APO01, APO13, BAI04, DSS01, DSS02, DSS05, and MEA03. This research employs a mixed-methods approach, combining qualitative and quantitative methods. Qualitative data were obtained through interviews with internal company representatives, while quantitative data were gathered through questionnaires completed by 65 respondents. The analysis revealed that certain subdomains, such as DSS05 and MEA03, remain at less-than-optimal capability levels, particularly in service security management and compliance with external requirements. Recommended actions include developing formal IT policies, strengthening information security controls, and conducting regular evaluations and audits. The findings of this study are expected to serve as a reference for Sea Leader Marine in improving IT governance quality, especially in the digital ticket reservation process via WhatsApp.

Keywords: *IT Governance, WhatsApp, COBIT 5, Information Security, Sea Leader Marine.*

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSEMBAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iv
PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI	v
PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Luaran Penelitian	5
1.5 Ruang Lingkup.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Landasan Teori.....	8
2.1.1 Tata Kelola Teknologi Informasi (<i>IT Governance</i>).....	8
2.1.2 COBIT (<i>Control Objective for Information and Related Technology</i>)..	9
2.1.3 Keamanan Sistem Informasi	28
2.1.4 Efisiensi Proses TI	29
2.1.5 <i>WhatsApp</i> Business API dalam Layanan Pemesanan	31
2.2 Penelitian Terkait	32
BAB III METODEDEOLOGI PENELITIAN	36
3.1 Tahapan Penelitian	36
3.2 Metode Audit Sistem Informasi	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Rancangan dan Analisa Audit Sistem Informasi	43
4.1.1 Analisis Subdomain yang Digunakan	43
4.1.2 Identifikasi Data Primer melalui Wawancara dan Kuesioner	74
4.2 Analisa Temuan Dan Rekomendasi	79
4.2.1 EDM01 - <i>Ensure Governance Framework Setting and Maintenance</i>	80
4.2.2 Analisis Subdomain APO01 – Manage the IT Management <i>Framework</i>	83
4.2.3 Analisis Subdomain APO13 – Manage Security	85
4.2.4 Analisis Subdomain BAI04 – Manage Availability and Capacity	87
4.2.5 Analisis Subdomain DSS01 – Manage Operations.....	88
4.2.6 Analisis Subdomain DSS02 – Manage Service Requests and Incidents 90	
4.2.7 Analisis Subdomain DSS05 – Manage Security Services	91
4.2.8 Analisis Subdomain MEA03 – Monitor, Evaluate and Assess Compliance with External Requirements.....	93

4.2.9	Radar Chart Kuesioner	94
4.2.10	GAP dan Maturity Level.....	96
4.2.11	Rekomendasi Peningkatan	98
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	101
5.1	Kesimpulan	101
5.2	Saran.....	102
	DAFTAR PUSTAKA	104
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	107



DAFTAR GAMBAR

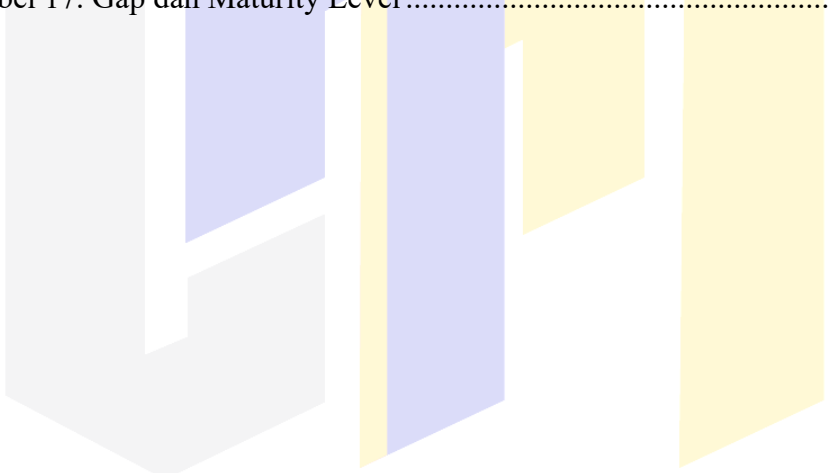
Gambar 1. Evolusi Framework COBIT (Sumber ISACA, 2012)	10
Gambar 2. Cakupan COBIT 5 Sumber (ISACA, 2012)	12
Gambar 3. Prinsip COBIT Sumber (ISACA, 2012)	14
Gambar 4. Value Creation sumber (ISACA, 2012)	15
Gambar 5. Enterprise Enablers sumber (ISACA, 2012)	17
Gambar 6. Governance and Management Key Areas (ISACA, 2012)	20
Gambar 7. Process Reference Model sumber (ISACA, 2012)	21
Gambar 8. Alur Goals Cascade (ISACA, 2012)	25
Gambar 9. Enterprise Goals COBIT 5 ISACA, 2012	26
Gambar 10. IT-related Goals COBIT 5 ISACA, 2012	27
Gambar 11. Usia Responden	94
Gambar 12. Jenis Kelamin Responden	95
Gambar 13. Jenis Layanan	95
Gambar 14. Frekuensi Penggunaan	96
Gambar 15. Radar Chart	98



UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pemetaan COBIT 5	27
Tabel 2. Kategori Tingkat Pencapaian	31
Tabel 3. Penelitian Terkait	32
Tabel 4. Kerangka/Tahapan Penelitian	36
Tabel 5. Subdomain yang digunakan	38
Tabel 6. Aktivitas dan keterkaitan	39
Tabel 7. Pertanyaan	78
Tabel 8. Hasil Perhitungan Tingkat Pencapaian Subdomain EDM01	80
Tabel 9. Hasil Perhitungan Tingkat Pencapaian Subdomain APO01	83
Tabel 10. Hasil Perhitungan Tingkat Pencapaian Subdomain APO13	85
Tabel 11. Hasil Perhitungan Tingkat Pencapaian Subdomain BAI04	87
Tabel 12. Hasil Perhitungan Tingkat Pencapaian Subdomain DSS01	88
Tabel 13. Hasil Perhitungan Tingkat Pencapaian Subdomain DSS02	90
Tabel 14. Hasil Perhitungan Tingkat Pencapaian Subdomain DSS05	91
Tabel 16. Hasil Perhitungan Tingkat Pencapaian Subdomain MEA03	93
Tabel 17. Gap dan Maturity Level	96



UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Kuesioner	108
Lampiran 2. Hasil Cek Plagiarisme	110
Lampiran 3. Lembar Bimbingan	115
Lampiran 4. Submit Jurnal	116



DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. V. Herlianti and R. B. Sanjaya, "Dampak Positif Pariwisata Terhadap Budaya, Ekonomi, Dan Lingkungan Di Kasepuhan Cipta Mulya," *Kritis*, vol. 31, no. 2, pp. 132–149, 2022, doi: 10.24246/kritis.v31i2p132-149.
- [2] S. Priyanto, "Integrasi Sistem Informasi Transportasi Untuk Meningkatkan Aksesibilitas Destinasi Wisata Di Kota Sabang," *Pros. Semin. Nas. ...*, no. November 2016, pp. 245–252, 2018, [Online]. Available: <http://jurnal.unismabekasi.ac.id/index.php/sinergi/article/download/1374/1236>
- [3] S. Adelita and R. Khadijah, "Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi di Industri Perjalanan Wisata dan Dampaknya Kepada Solo Traveler Perempuan di Indonesia," vol. 4, no. 2, pp. 82–101, 2024.
- [4] Undang-Undang RI Nomor 10 Tahun 2009 Tentang Kepariwisataan, "Kementerian Pariwisata RI," pp. 1–24, 2009.
- [5] T. Pipit Mulyah, Dyah Aminatun, Sukma Septian Nasution, Tommy Hastomo, Setiana Sri Wahyuni Sitepu, "濟無No Title No Title No Title," *J. GEEJ*, vol. 7, no. 2, 2020.
- [6] "Sea Leader Marine." [Online]. Available: <https://www.sealeadermarine.com/about>
- [7] S. P. Wijaya, S. Hariyanto, and K. Kunci, "Perancangan Chatbot dengan Metode Natural Language Processing (NLP) dalam Proses Booking Order di Carwash," vol. 5, no. 1, pp. 33–45, 2020.
- [8] *WhatsApp Business*, "WhatsApp Business Trust and Safety." Accessed: Apr. 28, 2025. [Online]. Available: https://business.WhatsApp.com/trust-and-safety?lang=id_ID
- [9] UNMAHA, "Keamanan Data dalam Cloud Computing: Tata Kelola dan Kepatuhan." Accessed: Apr. 28, 2025. [Online]. Available: <https://blog.unmaha.ac.id/keamanan-data-dalam-cloud-computing-tata-kelola-dan-kepatuhan/>
- [10] Alamisharia, "Waspada Kebocoran Data di Internet." Accessed: Apr. 28, 2025. [Online]. Available: <https://alamisharia.co.id/blogs/cara-mengatasi-kebocoran-data-di-internet/>
- [11] L. Puad and R. L. Budiarti, "IMPLEMENTATION OF MOBILE-CLOUD TECHNOLOGY IN THE PLANTATION INDUSTRY (CASE STUDY : CASSAVA PLANTATION AT PT SENTOSA GROUP)," no. 2019, 2022.
- [12] ISACA, *COBIT 5: A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT*. 2018. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=1iLKVIOIg9EC&lpg=PA1&hl=id&pg=PA1#v=onepage&q&f=false>
- [13] L. G. Toyner and S. Sfenrianto, "Information System Security Evaluation Using Cobit 5 Framework," *J. Inf. Syst. Manag.*, vol. 4, no. 2, pp. 147–157, 2023, doi: 10.24076/joism.2023v4i2.992.
- [14] T. P. Y. Titan, R. Y. Rakhman Alamsyah, and S. Silkillah Adwa, "Audit Keamanan Sistem Informasi Menggunakan Cobit 5 di PT. Paramita Surya Makmur Plastik," *J. Account. Inf. Syst.*, vol. 6, no. 1, pp. 75–88, 2023, doi: 10.32627/aims.v6i1.680.

- [15] N. Zainuddin and N. Ningsih, "Evaluasi Keamanan Sistem Informasi Akademik (Siakad) Menggunakan Framework Cobit 5 Pada Universitas Sembilanbelas November Kolaka," vol. 1, no. 1, pp. 1–5, 2023.
- [16] T. Handayani and B. V. Christioko, "Audit Sistem Informasi menggunakan Framework Cobit 5 pada LPPM Universitas Semarang," *IJCIT (Indonesian J. Comput. Inf. Technol.)*, vol. 8, no. 1, pp. 49–54, 2023, doi: 10.31294/ijcit.v8i1.11843.
- [17] K. Kurniawan, K. A. Achmad, and S. A. Mugitama, "Analysis Using COBIT 5 Framework (Case Study : PLANT Division PT Pamapersada Nusantara)," vol. 8, no. April, pp. 1–14, 2023, doi: 10.34818/indojc.2023.8.1.686.
- [18] Achmad Mukhlis, Baiq Laila Alfila, and Aliya Zhafira Wastuyana, "Ancaman dan Langkah Pengamanan Sistem Informasi Menggunakan Metode Systematic Literature Review," *J. Ilm. Sist. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 2, pp. 143–152, 2023, doi: 10.55606/juisik.v3i2.496.
- [19] A. Duwila, A. Khairan, S. Lutfi, A. Arief, and S. N. Kapita, "Audit Sistem Keamanan Informasi SIMAK UNKHAIR Menggunakan COBIT 5 (Studi Kasus SIMAK Universitas Khairun)," *J. Jar. dan Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 114–120, 2023, doi: 00.0000/jati.
- [20] H. Kusbandono, D. Ariyadi, and T. Lestariningsih, "Ebook - Tata Kelola Teknologi Informasi," pp. 1–134, 2019.
- [21] M. Hanif Fakhurroja, S.Si., *Tata kelola teknologi informasi -* (, vol. 3, no. C. 2018.
- [22] M. S. Nalanan, "Analisis Tata Kelola Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Umum Daerah Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang Menggunakan Cobit 5 Framework," *HOAQ (High Educ. Organ. Arch. Qual. J. Teknol. Inf.)*, vol. 12, no. 2, pp. 90–102, 2023, doi: 10.52972/hoaq.vol12no2.p90-102.
- [23] ISACA, "COBIT®5 - Foundation," 12 Feb. Accessed: Apr. 11, 2025. [Online]. Available: https://www.slideshare.net/slideshow/cobit5-foundation-courseware/44575013?from_action=download_slide&slideshow_id=44575013&index=15#1
- [24] C. N. Damanik, M. Mustikasari, and A. Suroso, "Analisis Tata Kelola Sistem Informasi di Perusahaan Pengelola Kawasan Industri Menggunakan Domain EDM Pada Kerangka Kerja COBIT 5," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 6, no. 3, pp. 175–180, 2021, doi: 10.30591/jpit.v6i3.3027.
- [25] J. Nainggolan, "Analisis Perbandingan Framework COBIT 5.0 Dengan ITIL Dalam Mengaudit Sistem Informasi," *J. Ilm. Ilmu Terap. Univ. Jambi*, vol. 5, no. 1, pp. 76–85, 2021, doi: 10.22437/jiituj.v5i1.13722.
- [26] B. Nadhiroh, O. Purwaningrum, and S. Mukaromah, "Studi Literatur : Framework Cobit 5 Dalam Tata Kelola," *J. Teknol. Inf. dan Komun. SCAN*, vol. XVI, no. ISSN 2686-6099, 2021, [Online]. Available: <http://www.ejournal.upnjatim.ac.id/index.php/scan/article/view/2598/1858>
- [27] ISACA, *Cobit 5 Business Framework*, vol. 23, no. 3. 2019. [Online]. Available: [http://repo.darmajaya.ac.id/5361/1/Isaca-COBIT 5 Framework A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT-Isaca %282012%29.pdf](http://repo.darmajaya.ac.id/5361/1/Isaca-COBIT%205%20Framework%20for%20the%20Governance%20and%20Management%20of%20Enterprise%20IT-Isaca%202012%20.pdf)
- [28] A. P. P. dan B. Soewito, "Pentingnya ISO 27001 sebagai Standard Keamanan

- Informasi didalam Perusahaan,” 17 Nov. Accessed: May 16, 2025. [Online]. Available: <https://mti.binus.ac.id/2021/11/17/pentingnya-iso-27001-sebagai-standard-keamanan-informasi-didalam-perusahaan/>
- [29] A. NUNN, “What Is ISO 27001:2013? A Guide for Businesses,” Jan 18. [Online]. Available: <https://auth0.com/blog/what-is-iso-27001-2013-a-guide-for-businesses/>
- [30] W. U. in St. Louis, “Confidentiality, Integrity, and Availability: The CIA Triad.” [Online]. Available: <https://informationsecurity.wustl.edu/guidance/confidentiality-integrity-and-availability-the-cia-triad/>
- [31] A. H. Harahap, C. Difa Andani, A. Christie, D. Nurhaliza, and A. Fauzi, “Pentingnya Peranan CIA Triad Dalam Keamanan Informasi dan Data Untuk Pemangku Kepentingan atau Stakholder,” *J. Manaj. dan Pemasar. Digit.*, vol. 1, no. 2, pp. 73–83, 2023.
- [32] A. K. Lab., “Apa itu Keamanan Siber? Jenis, Ancaman, dan Kiat-Kiat Keamanan Siber.” [Online]. Available: <https://id.kaspersky.com/resource-center/definitions/what-is-cyber-security>
- [33] I. G. Indonesia, “Metrik dan Indikator Kinerja COBIT: Pengertian dan Manfaat,” 8/05/2024. [Online]. Available: <http://itgid.org/insight/artikel-cobit/metrik-dan-indikator-kinerja-cobit-pengertian-dan-manfaat/>
- [34] B. Agustiar, C. A. Purba, E. S. Sinamo, and Z. Z. Novianti, “JICN : Jurnal Intelek dan Cendekiawan Nusantara JICN : Jurnal Intelek dan Cendekiawan Nusantara,” pp. 4376–4380, 2024.
- [35] ISACA, *A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT*. 2011. [Online]. Available: <http://linkd.in/ISACAOOfficial>
- [36] Q. E. Team, “Apa itu WhatsApp Business API? Kenali Benefit, Fitur, dan Harganya,” April 28, 2025. [Online]. Available: <https://www.qiscus.com/id/blog/WhatsApp-business-api/>
- [37] H. Herwin and K. Andesa, “Implementation of Push Notification for Monitoring Motor Vehicle Tax Payments (Case Study: Samsat Siak),” *J. Teknol. Dan Open Source*, vol. 6, no. 1, pp. 110–119, 2023, doi: 10.36378/jtos.v6i1.3059.