

**EVALUASI KEBIJAKAN KEAMANAN PADA APLIKASI PEMESANAN LAYANAN KURIR MANDIRI  
TEMBILAHAN KOTA****M. Gema Maulana<sup>1</sup>, Moh Idris<sup>2</sup>, Muhammad Jibril<sup>3</sup>**<sup>123</sup>Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri,  
Email: [mgemamaulanao4@gmail.com](mailto:mgemamaulanao4@gmail.com)<sup>1</sup>, [idrisdaxter@gmail.com](mailto:idrisdaxter@gmail.com)<sup>2</sup>, [jibril.unisi@gmail.com](mailto:jibril.unisi@gmail.com)<sup>3</sup>**ABSTRAK**

Kebijakan keamanan dan aturan layanan yang baik adalah hal yang harus diterapkan agar aplikasi dapat berjalan dengan maksimal. Hal ini karena, dengan menerapkan kebijakan keamanan akan memastikan bahwa pengguna aplikasi merupakan pengguna yang nyata dan dapat dipertanggung jawabkan serta data pengguna aplikasi akan dilindungi dengan baik dari para peretas yang berusaha mencuri data. Sementara dengan menerapkan aturan layanan terhadap pengguna akan memaksa pengguna untuk patuh terhadap setiap aturan layanan yang telah ditetapkan oleh pihak aplikasi dan membuat mereka berperilaku sesuai dengan aturan layanan yang telah ditetapkan. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi terhadap penerapan kebijakan keamanan dan aturan layanan pada aplikasi pemesanan layanan kurir mandiri Tembilahan Kota. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan menggunakan metode penelitian studi kasus dan metode analisis CIA. Hasil penelitian mengungkapkan beberapa masalah dan kelemahan yang memerlukan perhatian segera yaitu, resiko kemunculan akun palsu, peretasan akun, kerentanan pada fitur registrasi dan lupa password, dan tidak adanya aturan layanan, staf aplikasi, dan pemantauan secara berkala yang diterapkan oleh aplikasi.

**Kata Kunci:** Aplikasi, CIA, Audit, Evaluasi, Keamanan

**ABSTRACT**

*Good security policies and service rules are things that must be implemented so that the application can run optimally. This is because implementing security policies will ensure that application users are real and accountable users and that application user data will be well protected from hackers who try to steal data. Meanwhile, applying service rules to users will force users to comply with each service rule that has been set by the application and make them behave in accordance with the service rules that have been set. This research aims to evaluate the implementation of security policies and regulations in the Tembilahan City independent courier service ordering application. This research uses a qualitative approach using case study research methods and CIA analysis methods. The research results revealed several problems and weaknesses that require immediate attention, namely, the risk of fake accounts, account hacking, vulnerabilities in the registration feature and forgotten passwords, as well as the absence of service rules, application staff, and routine monitoring implemented by parties. application.*

**Keywords:** Application, CIA, Audit, Evaluate, Security

**1 PENDAHULUAN**

Aplikasi pemesanan layanan kurir mandiri adalah sebuah aplikasi berbasis website yang dikembangkan oleh komunitas Mframe Tech. Aplikasi ini bergerak didalam proses pemesanan, pencarian, dan transaksi layanan kurir mandiri yang ada di Tembilahan Kota. Aplikasi ini telah berhasil melewati proses pengujian aplikasi. Aplikasi ini rencananya akan dibuka secara umum untuk masyarakat Tembilahan Kota. Terdapat 3 entitas yang akan beraktivitas didalam aplikasi ini yaitu, admin, kurir, dan customer. Setiap entitas yang berada didalam aplikasi akan mengirim dan menyimpan data mereka didalam aplikasi. Data yang disimpan didalam aplikasi tersebut meliputi data autentifikasi, biodata, dan pemesanan. Pihak aplikasi akan bertanggung jawab untuk melindungi dan mengelola data tersebut baik dari segi kerahasiaan, keaslian, dan ketersediaannya.

Sehingga penerapan kebijakan keamanan dan aturan layanan yang dilakukan oleh pihak aplikasi akan berperan penting untuk mengatur stabilitas jalannya aplikasi dari gangguan yang dapat menurunkan performa aplikasi.

Kebijakan keamanan dan aturan layanan yang baik adalah hal yang harus diterapkan agar aplikasi dapat berjalan dengan maksimal. Hal ini karena, dengan menerapkan kebijakan keamanan akan memastikan bahwa pengguna aplikasi merupakan pengguna yang nyata dan dapat dipertanggung jawabkan serta data pengguna aplikasi akan dilindungi dengan baik dari para peretas yang berusaha mencuri data. Sementara dengan menerapkan aturan layanan terhadap pengguna akan memaksa pengguna untuk patuh terhadap setiap aturan layanan yang telah ditetapkan oleh pihak aplikasi dan membuat mereka berperilaku sesuai dengan aturan layanan yang telah ditetapkan. Penerapan kebijakan keamanan dan aturan yang baik tentu akan meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap aplikasi serta meningkatkan reputasi dari aplikasi sendiri. Dengan memiliki kepercayaan dan reputasi yang baik, hal ini diharapkan dapat meningkatkan pengguna aplikasi. Penelitian ini penting mengingat aplikasi masih dalam mode pengembangan. Sehingga ketika aplikasi berada pada tahap produksi, maka stabilitas dan keamanan aplikasi akan berjalan dengan maksimal.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi terhadap penerapan kebijakan keamanan dan aturan layanan pada aplikasi pemesanan layanan kurir mandiri Tembilahan Kota. Tiim peneliti akan mengambil sejumlah langkah strategis untuk melakukan audit terhadap aplikasi. Terakhir, tim peneliti akan melakukan pemecahan masalah dengan memberi saran kepada pihak aplikasi berdasarkan kebutuhan dan diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang ditemukan.

## **2 TINJAUAN PUSTAKA**

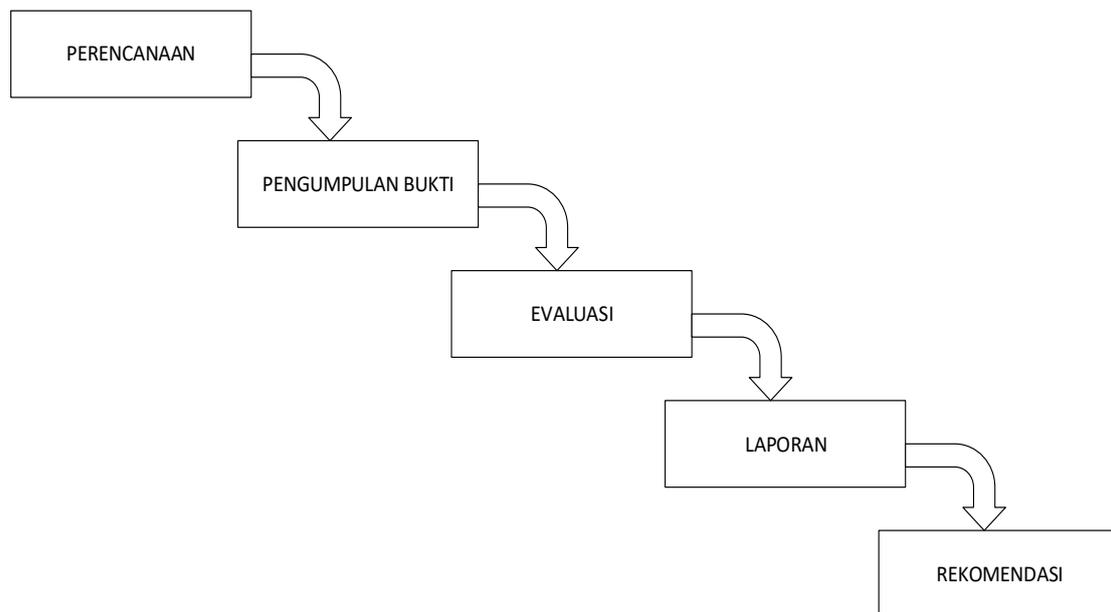
Tinjauan pustaka dirangkum oleh peneliti untuk membandingkan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian terdahulu. Peninjauan ini penting untuk memberi peneliti dasar teoritis dan konteks yang kuat bagi penelitian yang akan dilakukan.

Penelitian pertama dilakukan oleh Rima Mawarni, dkk. Penelitian tersebut bertujuan untuk menilai tingkat kematangan proses pelayanan sistem informasi Elearning SLBN Sukamaju menggunakan framework COBIT 5[1]. Penelitian kedua dilakukan oleh Enggar Novianto. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengevaluasi kinerja teknologi informasi pada Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian Universitas Sebelas Maret melalui empat tahapan, yaitu: identifikasi tujuan bisnis, identifikasi tujuan TI, identifikasi proses dalam COBIT, dan pengukuran tingkat kematangan. Audit TI ini menggunakan kerangka kerja COBIT 4.1[2]. Penelitian ketiga dilakukan oleh Putu Aditya Pratama, dkk. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengukur dan menilai kinerja serta harapan perusahaan atau instansi, khususnya Universitas Pendidikan Ganesha, dalam pelayanan terhadap sistem informasi yang ada[3]. Penelitian keempat dilakukan oleh Rouly Doharma, dkk. Penelitian tersebut bertujuan untuk menilai sejauh mana perusahaan berhasil mengoptimalkan kinerja sistem dan menghasilkan rekomendasi yang dapat membantu perusahaan[4]. Penelitian kelima dilakukan oleh Risa Rukmana, dkk. Penelitian tersebut bertujuan untuk memahami implementasi audit terhadap sistem informasi akuntansi sebagai sarana pengendalian internal di kantor Balai Besar Pelatihan Pertanian Batangkaluku Kabupaten Gowa[5].

Dengan melakukan tinjauan pustaka, peneliti dapat memastikan bahwa penelitian yang dilakukan oleh peneliti saat ini memiliki dasar teoritis yang kuat dan relevan dengan penelitian terdahulu, serta dapat berkontribusi secara signifikan terhadap perbendaharaan ilmu pengetahuan.

## **3 METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan menggunakan metode penelitian studi kasus. Penelitian ini secara umum memiliki 5 tahapan.



**Gambar 1 Tahap Penelitian**

Berdasarkan gambar 1 Tahap Penelitian dapat kami jelaskan bahwa terdapat 5 tahapan dalam melakukan penelitian ini. Yang pertama adalah tahap perencanaan. Tahap perencanaan dimulai dengan menetapkan metode penelitian yang akan digunakan, menentukan objek kajian yang akan diteliti dan menetapkan ruang lingkup penelitian. Yang kedua adalah tahap pengumpulan bukti. Tahap pengumpulan bukti dilakukan dengan menetapkan observasi sebagai teknik pengumpulan data. Tahap ketiga adalah tahap evaluasi. Tahap evaluasi dilakukan dengan melakukan analisis data penelitian yang telah didapat pada tahap sebelumnya. Analisis data dilakukan menggunakan model analisis CIA Tahap keempat adalah tahap pelaporan. Tahap pelaporan dilakukan dengan menuliskan hasil analisis data. Hasil analisis data akan dimuat didalam laporan audit. Tahap kelima adalah tahap rekomendasi. Tahap rekomendasi dilakukan dengan memberikan sejumlah rekomendasi kepada pihak pengelola aplikasi berdasarkan masalah yang ditemukan pada hasil analisis. Hal ini merupakan konsep penelitian yang digunakan oleh peneliti. Konsep penelitian ini sangat penting untuk memberikan arah yang jelas bagi penelitian.

Objek penelitian ini adalah aplikasi pemesanan layanan kurir mandiri Tembilahan Kota. Ruang lingkup penelitian ini adalah evaluasi kebijakan keamanan dan aturan pada aplikasi pemesanan layanan kurir mandiri Tembilahan Kota. Peneliti menggunakan aplikasi pemesanan layanan kurir mandiri Tembilahan Kota sebagai tempat untuk mengumpulkan data. Pengumpulan data akan dilakukan menggunakan teknik observasi. Observasi dilakukan selama 3 hari dimulai dari tanggal 5 hingga 8 Juli 2024 oleh tim peneliti. Penelitian mengacu pada evaluasi penerapan kebijakan keamanan dan aturan layanan pada aplikasi. Temuan temuan yang didapat oleh peneliti dilapangan akan dimuat dalam sebuah laporan pengumpulan data. Laporan ini kemudian akan dijadikan bahan untuk melakukan audit sistem informasi pemesanan layanan kurir mandiri Tembilahan Kota.

Analisis data pada penelitian ini menggunakan model analisis CIA. Hasil penelitian akan dipublikasikan pada bagian hasil dan pembahasan oleh tim peneliti. Model CIA adalah singkatan dari Confidentiality, Integrity, dan Availability. Ini adalah tiga prinsip dasar dalam keamanan informasi yang digunakan untuk mengembangkan kebijakan keamanan dan memastikan perlindungan yang memadai terhadap data dan sistem informasi.

#### **4 HASIL DAN PEMBAHASAN**

##### **Penilaian Resiko**

Peneliti melakukan penilaian resiko dengan mengidentifikasi beberapa area utama yang rentan.

1. Akun Palsu

Akun palsu merupakan hal yang mungkin terjadi. Penilaian ini berdasarkan pada temuan bahwa proses registrasi akun belum menggunakan fitur autentifikasi. Sehingga siapapun entitas yang ingin melakukan registrasi pada aplikasi, mereka cukup memasukkan data tanpa melakukan autentifikasi dan akan terdaftar langsung didalam aplikasi.

#### 2. Peretasan Akun

Peretasan akun menjadi hal yang paling berpeluang besar terjadi. Penilaian ini berdasarkan pada fitur lupa password. Jika seorang entitas mengaktifkan fitur ini maka cukup memasukkan data userID tanpa melakukan proses autentifikasi pada entitas yang ingin mengubah password, maka entitas yang mengaktifkan fitur lupa password dapat merubah password akun. Proses ini berbahaya, karena cukup dengan memiliki userID dari salah satu akun. Maka peretas dapat merubah password akun seseorang dengan mudah. Dan memiliki akses langsung untuk masuk kedalam akun seseorang.

#### 3. Aplikasi Dilaporkan

Akun pengguna yang berhasil diretas atau akun palsu yang ada memungkinkan terjadinya banyak praktik penipuan pada transaksi layanan kurir di aplikasi ini. Praktik penipuan yang marak terjadi dapat berujung pada pelaporan terhadap aplikasi kepada pihak berwenang.

### **Pengujian Kerentanan**

Peneliti melakukan penilaian resiko dengan mengidentifikasi beberapa area utama yang rentan.

#### 1. Sistem Registrasi

Sistem Registrasi mengungkapkan bahwa telah ditemukan celah keamanan yang dapat menimbulkan munculnya akun palsu pada aplikasi. Proses registrasi yang mudah tanpa melalui proses autentifikasi data, membuat aplikasi dapat menerima semua akun yang mendaftar termasuk akun yang tidak jelas penggunanya.

#### 2. Sistem Lupa Password

Sistem lupa password mengungkapkan bahwa telah ditemukan celah keamanan yang dapat menimbulkan peretasan akun. Temuan ini didasarkan pada temuan bahwa proses mengubah password yang ada saat ini sangat mudah dilakukan. Hal ini karena, tanpa harus melakukan autentifikasi data maka siapapun entitas bisa mengubah password akun.

### **Peninjauan Aturan Layanan**

Peneliti melakukan peninjauan aturan layanan dengan mengidentifikasi area utama yang rentan.

#### 1. Aturan Layanan yang belum terdefinisi

Aplikasi ini belum memiliki aturan layanan yang jelas dalam penggunaannya. Hal ini kami temukan saat melakukan observasi dengan meninjau fitur Kebijakan & Layanan, disana definisi aturan masih dalam teks lorem. Akibatnya, kurir dan customer tidak mengetahui hak dan kewajiban yang mereka miliki didalam aplikasi. Sehingga mereka dapat berbuat apa saja karena tidak ada batasan yang ditetapkan oleh aplikasi.

### **Peninjauan Staf Pengelola Aplikasi**

Peneliti melakukan peninjauan terhadap staf pengelola aplikasi untuk memastikan bahwa aplikasi dijalankan oleh orang yang berkompeten. Berikut hasil temuan yang peneliti dapatkan

#### 1. Tidak memiliki staf aplikasi

Aplikasi ini belum memiliki staf yang mengelola aplikasi. Aplikasi sepenuhnya masih dalam pengawasan dan kontrol dari pengembangnya. Kondisi ini membuat perkembangan aplikasi akan berjalan lambat, karena pengembang harus mengurus semua keperluan aplikasi itu sendiri.

## 2. Tidak Memiliki Proses Pemantauan Berkala

Aplikasi ini belum memiliki mekanisme proses pemantauan berkala terhadap aktivitas aktivitas yang dapat mengganggu stabilitas aplikasi. Sehingga aplikasi rentan terhadap serangan cyber. Aplikasi yang tidak diperbarui menjadi lebih rentan terhadap ancaman keamanan dan serangan cyber. Celah keamanan yang ditemukan tidak akan ditutup, memberikan peluang bagi penyerang untuk mengeksploitasi aplikasi.

## Rekomendasi

### 1. Menambah fitur autentifikasi

Menambah fitur autentifikasi pada aplikasi memiliki beberapa tujuan yaitu, memastikan bahwa orang yang mendaftar dan mencoba mengakses aplikasi benar benar adalah mereka yang mereka klaim. Melindungi data sensitif pengguna dengan memastikan hanya pengguna yang sah yang dapat mengakses dan mengubah data.. Selain itu, manfaat yang didapat oleh pihak aplikasi yaitu, mengurangi risiko akses tidak sah dan pencurian data dengan memastikan hanya pengguna yang sah yang dapat masuk. Pengguna akan lebih percaya pada aplikasi yang memiliki sistem autentikasi yang kuat, karena mereka tahu data mereka aman.

Dengan menerapkan rekomendasi ini diharapkan pihak aplikasi dapat menyelesaikan masalah resiko dan kerentanan keamanan pada aplikasi.

### 2. Membentuk tim pengelola aplikasi

Membentuk tim pengelola aplikasi memiliki beberapa tujuan yaitu, memastikan aplikasi berjalan dengan stabil dan maksimal. Mengelola pemeliharaan rutin dan pembaruan aplikasi untuk memperbaiki bug, menambah fitur baru, dan meningkatkan keamanan. Selain itu, manfaat yang didapat oleh pihak aplikasi yaitu, meningkatkan kualitas aplikasi melalui pemeliharaan yang tepat dan peningkatan berkelanjutan. Memastikan aplikasi tetap relevan dan memenuhi kebutuhan pengguna seiring waktu.

Dengan menerapkan rekomendasi ini diharapkan pihak aplikasi dapat menyelesaikan masalah ketiadaan staf pengelola aplikasi. Dan menjaga stabilitas jalannya aplikasi.

### 3. Melakukan Pemantauan Secara Berkala

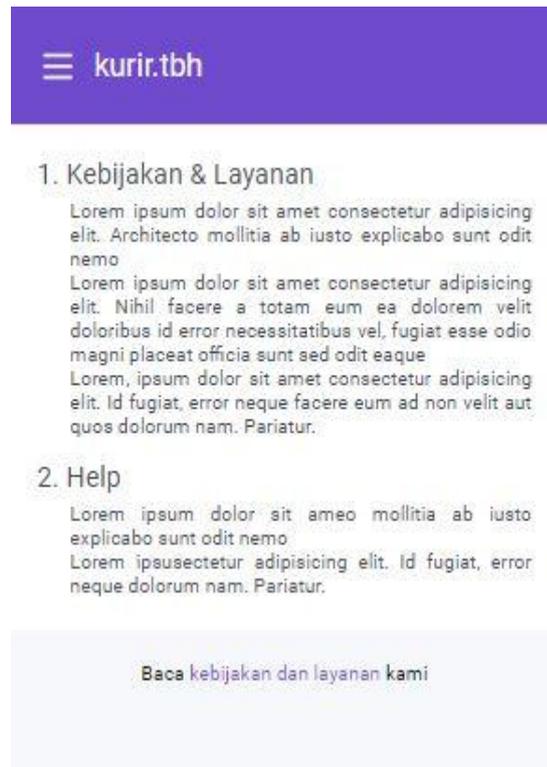
Melakukan pemantauan secara berkala pada aplikasi memiliki beberapa tujuan yaitu, memperbarui aplikasi untuk menutup celah keamanan dan melindungi data pengguna dari ancaman yang baru ditemukan. Mengatasi dan memperbaiki bug yang ditemukan oleh pengguna atau pengelola untuk meningkatkan stabilitas aplikasi. Selain itu, manfaat yang didapat pihak aplikasi yaitu, memastikan bahwa aplikasi selalu memiliki perlindungan terbaru terhadap ancaman keamanan, termasuk untuk menjaga kepercayaan pengguna.

Dengan menerapkan rekomendasi ini diharapkan pihak aplikasi dapat menyelesaikan masalah pemantauan secara berkala yang tidak ada. Dan membuat aplikasi selalu relevan dengan kebutuhan pengguna

### 4. Membuat Aturan Layanan

Membuat aturan layanan yang jelas pada aplikasi memiliki beberapa tujuan yaitu, memberikan pedoman yang jelas tentang bagaimana aplikasi harus digunakan oleh pengguna. Menetapkan hak dan kewajiban baik bagi pengguna maupun pengelola aplikasi, terhadap apa yang boleh atau tidak boleh dilakukan. Selain itu, manfaat yang akan didapat oleh aplikasi yaitu, meningkatkan transparansi dengan menyediakan informasi yang jelas mengenai penggunaan aplikasi. Memberikan dasar hukum untuk menindak pelanggaran penggunaan aplikasi.

Dengan menerapkan rekomendasi ini diharapkan pihak aplikasi dapat menyelesaikan masalah ketiadaan aturan layanan. Dan membuat pengguna patuh pada ketentuan yang berlaku.



**Gambar 2 Kebijakan Layanan**

Berdasarkan gambar 2 Kebijakan Layanan terlihat aturan layanan masih dalam bentuk teks acak dari sistem. Temuan ini menjadi bukti bahwa aturan layanan belum didefinisikan dengan benar.

## 5 KESIMPULAN

Audit kebijakan keamanan pada aplikasi pemesanan layanan kurir mandiri Tembilahan Kota mengungkapkan beberapa masalah dan kelemahan yang memerlukan perhatian segera yaitu, resiko kemunculan akun akun palsu, peretasan akun, kerentanan pada fitur registrasi dan lupa password, dan tidak adanya aturan layanan, staf aplikasi, dan pemantauan secara berkala. Dengan mengimplementasikan rekomendasi yang peneliti berikan, diharapkan pihak pengelola aplikasi dapat meningkatkan keamanan aplikasi mereka, menjaga kerahasiaan, keaslian, dan ketersediaan data pengguna, dan memastikan aplikasi berjalan dengan stabil.

## REFERENSI

- [1] R. Mawarni *et al.*, "AUDIT SISTEM INFORMASI E-LEARNING MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 . o ( STUDY KASUS : E-LEARNING SLBN Sukamaju Kotabumi – Lampung Utara )," vol. 03, no. 01, pp. 18–25, 2022.
- [2] P. Studi Magister Teknologi Informasi, U. Teknologi Yogyakarta Jl Ring Road Utara, and J. Lor, "Enggar Novianto," *J. Manaj. Inform. Sist. Inf.*, vol. 6, no. 1, pp. 48–61, 2023.
- [3] P. A. Pratama, G. R. Dantes, and G. Indrawan, "Audit Sistem Informasi Universitas Pendidikan Ganesha Dengan Framework Cobit 5," *JST (Jurnal Sains dan Teknol.*, vol. 9, no. 2, pp. 153–161, 2020, doi: 10.23887/jstundiksha.v9i2.25948.
- [4] R. Doharma, A. A. Prawoto, and J. F. Andry, "Audit Sistem Informasi Menggunakan Framework Cobit 5 (Studi Kasus: Pt Media Cetak)," *JBASE - J. Bus. Audit Inf. Syst.*, vol. 4, no. 1, pp. 22–28, 2021, doi: 10.30813/jbase.v4i1.2730.
- [5] R. Rukmana, N. Hasmi, and A. T. Mangindara, "AUDIT SISTEM INFORMASI AKUNTANSI SEBAGAI ALAT PENGENDALIAN INTERNAL PADA BALAI BESAR PELATIHAN PERTANIAN BATANGKALUKU KABUPATEN GOWA," vol. 5, pp. 226–235, 2024.

- 
- [6] E. Zuraidah and B. M. Sulthon, "Audit Sistem Informasi Penjualan Pada UMKM MAM Menggunakan Framework Cobit 5," vol. 9, no. 5, pp. 1450–1459, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i5.4985.
- [7] A. P. Rabhani et al., "Audit Sistem Informasi Absensi Pada Kejaksaan Negeri Kota Bandung Menggunakan Framework Cobit 5," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 9, no. 2, pp. 275–280, 2020, doi: 10.32736/sisfokom.v9i2.890.
- [8] J. Nashar and U. Jaya, "Audit Sistem Informasi Absensi Menggunakan Cobit 5," vol. 3, no. 4, pp. 404–409, 2022, doi: 10.47065/josh.v3i4.1787.
- [9] J. M. Hudin, N. Anggraeny, and D. Prayudi, "Audit Sistem Informasi Inventory Pada PT . DP UTAN KAYU Dengan Framework Cobit 4 . 1," vol. 2, no. 10, pp. 1359–1367, 2020.
- [10] E. Pujiastuti, A. Puspita, and W. Dari, "Audit Sistem Informasi Presensi Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Menggunakan Cobit 5," *IJIS - Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 8, no. 1, p. 10, 2023, doi: 10.36549/ijis.v8i1.250.