

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROYEK PADA PERUSAHAAN KONTRAKTOR****Onky Fatur Rahman**Sistem Informasi Sains, onkyfatur2@gmail.com, Universitas Islam Negeri Sumatra Utara  
correspondence**ABSTRACT**

*Project management is at the core of a contracting company's operations in the modern construction industry. This study aims to evaluate the impact of implementing the Project Management Information System (SIMPRO) in the context of operational efficiency, competitive ability and regulatory compliance. The research method used is a literature review, which analyzes various sources related to SIMPRO implementation and its effects on contractor companies. The study results show that SIMPRO can increase operational efficiency by providing an integrated platform for managing project data, facilitating fast and appropriate decision making, and strengthening company compliance with regulations and safety standards. Despite facing implementation challenges, the benefits offered by SIMPRO provide a valuable investment for contracting companies in facing an increasingly competitive and dynamic business environment in the construction industry.*

**Keywords:** Project Management, Agile, Information Systems, Contractor Company Operations**Abstrak**

Manajemen proyek merupakan inti dari operasi perusahaan kontraktor di industri konstruksi modern. Kajian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak implementasi Sistem Informasi Manajemen Proyek (SIMPRO) dalam konteks efisiensi operasional, kemampuan bersaing, dan kepatuhan terhadap regulasi. Metode penelitian yang digunakan adalah kajian literatur, yang menganalisis berbagai sumber terkait implementasi SIMPRO dan efeknya pada perusahaan kontraktor. Hasil kajian menunjukkan bahwa SIMPRO dapat meningkatkan efisiensi operasional dengan menyediakan platform terintegrasi untuk mengelola data proyek, memfasilitasi pengambilan keputusan yang cepat dan tepat, serta memperkuat kepatuhan perusahaan terhadap regulasi dan standar keselamatan. Meskipun dihadapkan pada tantangan implementasi, manfaat yang ditawarkan SIMPRO memberikan investasi yang berharga bagi perusahaan kontraktor dalam menghadapi lingkungan bisnis yang semakin kompetitif dan dinamis di industri konstruksi.

**Kata Kunci:** Manajemen Proyek, Agile, Sistem Informasi, Operasi Perusahaan Kontraktor**1. PENDAHULUAN**

Dalam era industri konstruksi yang dipenuhi dengan proyek-proyek yang beragam dan kompleksitas tinggi, manajemen proyek menjadi pondasi utama dari operasi setiap perusahaan kontraktor. Dalam menangani proyek-proyek tersebut, kontraktor dihadapkan pada tantangan mengatur jadwal yang ketat, mengelola anggaran yang terbatas, mengkoordinasikan sumber daya manusia yang beragam, memastikan pasokan material yang tepat waktu, serta mematuhi peraturan dan standar keselamatan yang ketat (Iman Saufik, 2021). Dalam konteks ini, penggunaan sistem informasi menjadi semakin penting untuk memastikan kelancaran dan efisiensi dalam mengelola proyek-proyek tersebut. Salah satu alat yang menjadi kunci dalam mendukung manajemen proyek di industri konstruksi adalah sistem informasi manajemen proyek (SIMPRO), yang memungkinkan kontraktor untuk mengoordinasikan semua aspek proyek dengan lebih baik, mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan dan pemantauan (Wulandari & Hwihanus, 2023).

Perubahan fundamental dalam lanskap industri konstruksi telah terjadi seiring dengan transformasi digital yang berkelanjutan. Dalam menghadapi adopsi teknologi informasi yang semakin meluas, kontraktor dihadapkan pada tuntutan untuk memanfaatkan sistem informasi yang canggih guna meningkatkan efektivitas dalam mengelola proyek-proyek mereka. Dalam konteks ini, sistem informasi manajemen proyek (SIMPRO) menonjol sebagai solusi yang mengintegrasikan data proyek dari berbagai sumber ke dalam platform terpadu (Atiko et al., 2016).

Dengan kemampuannya untuk mengumpulkan, menyimpan, dan mengelola data secara efisien, SIMPRO memberikan kontraktor akses ke informasi yang diperlukan untuk membuat keputusan yang lebih tepat waktu dan berbasis data. Melalui SIMPRO, efisiensi operasional dapat ditingkatkan secara signifikan, sementara pada saat yang sama, memungkinkan perusahaan kontraktor untuk meningkatkan kualitas hasil proyek dan memenuhi ekspektasi pelanggan dengan lebih baik (Atiko et al., 2016).

Meskipun SIMPRO menawarkan sejumlah manfaat yang signifikan bagi perusahaan kontraktor, implementasinya tidak selalu berjalan lancar. Salah satu tantangan utama yang dihadapi adalah kesesuaian sistem dengan kebutuhan khusus industri konstruksi yang seringkali berbeda dari kebutuhan industri lainnya. Selain itu, adopsi SIMPRO juga membutuhkan investasi yang cukup besar baik dari segi waktu, sumber daya, maupun biaya. Hal ini dapat menjadi kendala terutama bagi perusahaan kecil dan menengah yang mungkin tidak memiliki sumber daya yang cukup untuk mengadopsi sistem yang canggih seperti SIMPRO. Tantangan-tantangan ini menunjukkan bahwa implementasi SIMPRO memerlukan perencanaan yang matang dan strategi yang tepat untuk memastikan kesesuaiannya dengan kebutuhan dan kapabilitas perusahaan kontraktor (Miftahurizqi et al., 2021).

Pentingnya SIMPRO dalam industri konstruksi tidak hanya terletak pada peningkatan efisiensi operasional, tetapi juga pada kepatuhan terhadap regulasi dan standar keselamatan yang ketat. Dengan menyediakan platform terpusat untuk mengelola data proyek, SIMPRO memungkinkan kontraktor untuk dengan lebih mudah memantau dan melacak tingkat kepatuhan mereka terhadap persyaratan hukum dan peraturan keselamatan yang berlaku. Di industri konstruksi yang seringkali memiliki tingkat risiko kecelakaan dan pelanggaran regulasi yang tinggi, SIMPRO dapat menjadi alat yang sangat berharga dalam menjaga keselamatan para pekerja dan meminimalkan potensi risiko hukum yang dapat timbul. Dengan demikian, SIMPRO tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional perusahaan kontraktor, tetapi juga memberikan dampak yang signifikan dalam memastikan kepatuhan terhadap regulasi dan keselamatan pekerja di lapangan konstruksi (Hidayatulloh, 2014).

Selain itu, di tengah persaingan yang semakin ketat di industri konstruksi, kontraktor perlu memastikan bahwa mereka dapat memberikan layanan yang berkualitas dan menyelesaikan proyek tepat waktu. SIMPRO mampu berperan sebagai solusi untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam setiap tahap proyek, mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan dan pemantauan. Dengan menyediakan informasi real-time tentang kemajuan proyek, SIMPRO memungkinkan kontraktor untuk mengidentifikasi dan menangani masalah dengan cepat, menjaga proyek tetap berada dalam jadwal yang telah ditetapkan. Dengan demikian, SIMPRO tidak hanya membantu kontraktor meningkatkan kinerja operasional mereka, tetapi juga memungkinkan mereka untuk tetap bersaing dan memenangkan proyek dalam pasar yang semakin ketat (Fenny & Andry, 2017).

Selain manfaat operasional, SIMPRO juga dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam manajemen proyek. Dengan menyediakan akses yang terpusat ke data proyek, SIMPRO memungkinkan tim proyek dan pemangku kepentingan lainnya untuk melihat dan memantau kemajuan proyek secara langsung. Hal ini tidak hanya meningkatkan komunikasi dan kolaborasi antar tim, tetapi juga membantu mencegah kesalahan atau keputusan yang kurang tepat karena informasi yang tidak lengkap atau tidak akurat. Meskipun adopsi SIMPRO menawarkan berbagai manfaat, tantangan tetap ada dalam mengimplementasikannya dengan sukses. Salah satu tantangan utama adalah integrasi sistem yang kompleks dengan infrastruktur teknologi yang ada dan sistem internal perusahaan. Kebanyakan perusahaan kontraktor telah menginvestasikan banyak waktu dan sumber daya dalam sistem informasi yang sudah ada, dan mengubahnya untuk mendukung SIMPRO baru dapat menjadi tantangan yang signifikan (Nurul et al., 2022).

Dalam konteks ini, penting bagi perusahaan kontraktor untuk memahami dengan jelas tantangan dan keuntungan yang terlibat dalam adopsi SIMPRO, serta merencanakan strategi implementasi yang tepat. Langkah-langkah seperti pemetaan kebutuhan bisnis, pelatihan karyawan, dan pengelolaan perubahan yang

efektif akan menjadi kunci dalam memastikan keberhasilan implementasi SIMPRO. Dengan pendekatan yang tepat, SIMPRO dapat menjadi alat yang sangat berharga dalam meningkatkan efisiensi operasional, meningkatkan kualitas proyek, dan memperkuat posisi bersaing perusahaan kontraktor dalam industri konstruksi yang semakin kompetitif (Nurul et al., 2022).

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, perhatian terhadap sistem informasi manajemen proyek (SIMPRO) dalam industri konstruksi semakin meningkat seiring dengan transformasi digital yang terus berkembang. Kontraktor dihadapkan pada kebutuhan untuk memastikan efisiensi, kepatuhan terhadap regulasi, dan kualitas layanan yang tinggi dalam proyek-proyek mereka. SIMPRO menonjol sebagai solusi yang dapat memenuhi tuntutan tersebut dengan menyediakan platform terpusat untuk mengelola data proyek, meningkatkan produktivitas, dan memfasilitasi pengambilan keputusan berbasis data. Meskipun tantangan seperti kesesuaian sistem dengan kebutuhan spesifik industri konstruksi dan biaya implementasi yang tinggi masih menjadi kendala, manfaat yang ditawarkan oleh SIMPRO terhadap efisiensi operasional, kepatuhan terhadap regulasi, dan kemampuan bersaing membuatnya menjadi investasi yang berharga bagi perusahaan kontraktor dalam era digital ini (- AMIK BSI Purwokerto & - AMIK BSI Purwokerto, 2018).

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki efektivitas sistem informasi manajemen proyek (SIMPRO) dalam meningkatkan efisiensi operasional, kepatuhan terhadap regulasi, dan kemampuan bersaing perusahaan kontraktor di industri konstruksi. Dengan memperhatikan tantangan dan manfaat yang terkait dengan implementasi SIMPRO, penelitian ini akan menyediakan wawasan yang berharga bagi perusahaan kontraktor dalam mempertimbangkan penggunaan teknologi informasi untuk mendukung manajemen proyek mereka. Melalui analisis yang komprehensif terhadap literatur terkait dan studi kasus implementasi SIMPRO, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang memengaruhi keberhasilan implementasi SIMPRO serta dampaknya terhadap kinerja dan strategi perusahaan kontraktor. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang peran dan potensi SIMPRO dalam meningkatkan efektivitas manajemen proyek di industri konstruksi.

Berdasarkan pernyataan diatas, menarik peneli untuk melakukan penelitian dengan judul “Sistem Informasi Manajemen Proyek Pada Perusahaan Kontraktor”.

## **2. METODOLOGI PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kajian pustaka, yang memungkinkan untuk menyelidiki secara menyeluruh literatur yang relevan terkait implementasi dan dampak sistem informasi manajemen proyek (SIMPRO) dalam industri konstruksi. Langkah awal melibatkan identifikasi sumber-sumber yang relevan, termasuk artikel jurnal, buku, laporan riset, dan studi kasus yang berkaitan dengan penggunaan SIMPRO dalam konteks manajemen proyek konstruksi. Kemudian, literatur yang terpilih akan dianalisis secara kritis untuk menggali temuan-temuan utama, tren, tantangan, dan manfaat yang terkait dengan implementasi SIMPRO (Zuraidah, 2020).

Dengan pendekatan kajian pustaka, penelitian ini akan menyediakan pemahaman yang komprehensif tentang peran SIMPRO dalam meningkatkan efisiensi operasional, kepatuhan terhadap regulasi, dan kemampuan bersaing perusahaan kontraktor di industri konstruksi. Analisis yang mendalam terhadap literatur yang relevan akan membantu mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang mempengaruhi keberhasilan implementasi SIMPRO serta dampaknya terhadap kinerja dan strategi perusahaan kontraktor. Dengan demikian, metode kajian pustaka ini akan memberikan dasar yang kuat untuk mendukung temuan-temuan dan rekomendasi yang diperoleh dari penelitian ini.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil kajian pustaka menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi manajemen proyek (SIMPRO) memiliki dampak yang signifikan pada efisiensi operasional perusahaan kontraktor di industri konstruksi. Salah satu temuan utama adalah bahwa SIMPRO memungkinkan integrasi dan manajemen data proyek yang lebih baik, memungkinkan kontraktor untuk mengakses informasi secara real-time dan membuat keputusan yang lebih tepat waktu. Dengan menggunakan SIMPRO, perusahaan dapat mengkoordinasikan berbagai aspek proyek, termasuk jadwal, anggaran, sumber daya, dan material dengan lebih efektif, yang pada gilirannya meningkatkan produktivitas dan mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan (Perspektif & 2017, 2009).

Selain itu, kajian literatur juga mengungkapkan bahwa SIMPRO dapat meningkatkan tingkat kepatuhan terhadap regulasi dan standar keselamatan di industri konstruksi. Dengan memiliki akses mudah terhadap

data proyek yang terkait dengan kepatuhan peraturan dan standar keselamatan, perusahaan kontraktor dapat dengan lebih baik memantau dan melacak pemenuhan kewajiban hukum mereka. Ini memungkinkan mereka untuk mengidentifikasi potensi risiko atau masalah kepatuhan lebih awal dan mengambil tindakan pencegahan yang diperlukan untuk memastikan kepatuhan yang tepat.

Selain efisiensi operasional dan kepatuhan terhadap regulasi, hasil kajian pustaka juga menyoroti bahwa implementasi SIMPRO dapat meningkatkan kemampuan bersaing perusahaan kontraktor di pasar yang semakin ketat. Dengan memanfaatkan SIMPRO untuk meningkatkan produktivitas, mengurangi biaya, dan meningkatkan kualitas layanan, perusahaan dapat menawarkan nilai tambah yang lebih tinggi kepada pelanggan mereka. Hal ini dapat membantu memperkuat posisi perusahaan dalam pasar dan meningkatkan peluang untuk memenangkan proyek-proyek baru. Dengan demikian, hasil kajian pustaka ini menggarisbawahi pentingnya SIMPRO sebagai alat strategis untuk meningkatkan kinerja dan daya saing perusahaan kontraktor di industri konstruksi (Pardiensyah & Lombok, 2015).

Dalam hasil kajian pustaka ini, terdapat tiga poin utama yang muncul terkait dengan implementasi sistem informasi manajemen proyek (SIMPRO) dalam industri konstruksi:

### **3.1. Efisiensi Operasional**

Dalam konteks efisiensi operasional, SIMPRO membawa perubahan signifikan dalam cara perusahaan kontraktor mengelola proyek mereka. Integrasi data proyek dari berbagai aspek ke dalam satu platform yang terpusat memungkinkan akses yang lebih cepat dan mudah terhadap informasi yang dibutuhkan. Sebagai contoh, dengan memiliki jadwal, anggaran, dan informasi sumber daya manusia yang terintegrasi, manajer proyek dapat melacak kemajuan proyek secara real-time, mengidentifikasi masalah potensial, dan mengambil tindakan korektif dengan lebih cepat. Hal ini tidak hanya meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan proyek, tetapi juga memungkinkan perusahaan untuk mengoptimalkan alokasi sumber daya dan mengurangi pemborosan yang tidak perlu (Perspektif & 2017, 2009).

Dengan tingkat keterorganisasian dan keterstrukturannya yang diberikan oleh SIMPRO, perusahaan kontraktor dapat mengurangi kebingungan dan kompleksitas yang sering terjadi dalam pengelolaan proyek. Informasi yang tersedia secara terpusat memungkinkan seluruh tim proyek untuk memiliki visibilitas yang lebih baik terhadap tujuan, jadwal, dan tanggung jawab masing-masing. Dengan demikian, proses pengambilan keputusan menjadi lebih terinformasi dan efektif karena didasarkan pada data yang akurat dan aktual. Dalam dunia konstruksi yang sering kali terjadi perubahan mendadak dan tantangan yang kompleks, kemampuan untuk merespons dengan cepat dan tepat sangatlah krusial, dan SIMPRO memberikan fondasi yang kokoh untuk mencapai hal tersebut (Pardiensyah & Lombok, 2015).

### **3.2. Kepatuhan terhadap Regulasi dan Keselamatan**

Dalam konteks kepatuhan terhadap regulasi dan standar keselamatan, SIMPRO memainkan peran yang penting dalam membantu perusahaan kontraktor mematuhi aturan hukum yang berlaku. Dengan memiliki sistem yang memungkinkan pemantauan dan pelacakan kepatuhan secara terpusat, perusahaan dapat dengan lebih efektif memastikan bahwa semua proses dan kegiatan proyek mereka sesuai dengan persyaratan hukum yang ada. Ini termasuk pemenuhan peraturan keselamatan kerja, regulasi lingkungan, dan ketentuan perizinan yang berlaku dalam industri konstruksi. Dengan adanya SIMPRO, perusahaan memiliki kemampuan untuk dengan cepat mengidentifikasi area-area di mana kepatuhan mungkin kurang atau ada risiko pelanggaran, sehingga memungkinkan mereka untuk mengambil tindakan pencegahan yang diperlukan sebelum masalah tersebut berkembang menjadi lebih serius (Miftahurrizqi et al., 2021).

Lebih lanjut, SIMPRO juga membantu perusahaan untuk mempertahankan catatan yang akurat dan terdokumentasi terkait dengan kepatuhan mereka, yang dapat digunakan sebagai bukti dalam kasus audit atau investigasi. Dengan memiliki akses mudah terhadap data dan informasi yang relevan, perusahaan dapat dengan lebih percaya diri dan efisien menanggapi permintaan dari otoritas pengatur, serta mengurangi potensi risiko hukum yang timbul akibat ketidakpatuhan. Dengan demikian, SIMPRO tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga sebagai sarana untuk memastikan bahwa perusahaan tetap berada dalam batas-batas hukum yang berlaku dalam industri konstruksi.

### **3.3. Kemampuan Bersaing**

Implementasi SIMPRO juga membawa dampak positif dalam meningkatkan kemampuan bersaing perusahaan kontraktor di pasar yang semakin ketat. Dengan memanfaatkan SIMPRO untuk meningkatkan

produktivitas, mengurangi biaya operasional, dan meningkatkan kualitas layanan, perusahaan dapat menawarkan nilai tambah yang lebih tinggi kepada pelanggan mereka. Dalam lingkungan bisnis yang kompetitif, memiliki sistem yang efisien dan terintegrasi seperti SIMPRO dapat menjadi pembeda yang signifikan dalam menarik pelanggan dan memenangkan penawaran proyek. Dengan demikian, SIMPRO bukan hanya alat untuk memperbaiki proses internal perusahaan, tetapi juga menjadi strategi penting dalam memperkuat posisi perusahaan dalam pasar konstruksi yang dinamis dan berubah-ubah. Dengan adanya SIMPRO, perusahaan dapat memberikan layanan yang lebih baik, mengoptimalkan kinerja proyek, dan meningkatkan kepuasan pelanggan, yang pada gilirannya dapat menghasilkan peluang bisnis yang lebih besar dan pertumbuhan yang berkelanjutan (Nurul et al., 2022).

Secara keseluruhan, implementasi sistem informasi manajemen proyek (SIMPRO) membawa dampak yang signifikan bagi perusahaan kontraktor di industri konstruksi. Dari penelitian ini, terlihat bahwa SIMPRO tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional dan kemampuan bersaing perusahaan, tetapi juga memainkan peran kunci dalam memastikan kepatuhan terhadap regulasi dan standar keselamatan yang ketat. Dengan menyediakan platform terintegrasi untuk mengelola berbagai aspek proyek, SIMPRO membantu perusahaan dalam mengoptimalkan kinerja proyek, meningkatkan produktivitas, dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Namun, perlu diakui bahwa implementasi SIMPRO tidaklah tanpa tantangan. Biaya dan waktu yang diperlukan untuk mengadopsi sistem yang canggih seperti SIMPRO bisa menjadi hambatan bagi perusahaan, terutama bagi yang berukuran kecil atau menengah. Selain itu, kesesuaian SIMPRO dengan kebutuhan dan dinamika spesifik dalam industri konstruksi perlu diperhatikan secara khusus untuk memastikan kesuksesannya. Meskipun demikian, dengan manfaat yang jelas yang ditawarkan oleh SIMPRO dalam meningkatkan efisiensi, kepatuhan, dan daya saing perusahaan, langkah untuk mengatasi tantangan tersebut mungkin merupakan investasi yang berharga untuk masa depan yang lebih baik. Dalam era di mana teknologi semakin menjadi kunci untuk kesuksesan bisnis, SIMPRO menjadi salah satu alat yang tak tergantikan bagi perusahaan kontraktor untuk bertahan dan berkembang dalam industri konstruksi yang semakin dinamis dan kompetitif.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa implementasi Sistem Informasi Manajemen Proyek (SIMPRO) memiliki dampak yang signifikan pada efisiensi operasional, kemampuan bersaing, dan kepatuhan perusahaan kontraktor di industri konstruksi. SIMPRO memainkan peran penting dalam membantu perusahaan mengelola proyek-proyeknya dengan lebih terstruktur, meningkatkan produktivitas, dan meminimalkan risiko. Dengan menyediakan platform terintegrasi untuk mengelola data proyek, SIMPRO memfasilitasi pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat, serta memungkinkan perusahaan untuk memantau dan memastikan kepatuhan mereka terhadap regulasi dan standar keselamatan.

Meskipun demikian, implementasi SIMPRO juga dihadapkan pada tantangan, termasuk biaya dan waktu yang diperlukan untuk mengadopsi sistem tersebut, serta kesesuaian dengan kebutuhan spesifik industri konstruksi. Namun, dengan manfaat yang jelas yang ditawarkan, langkah-langkah untuk mengatasi tantangan tersebut bisa menjadi investasi yang berharga untuk masa depan perusahaan. Dalam lingkungan bisnis yang semakin kompetitif dan berubah-ubah, SIMPRO menjadi salah satu alat yang krusial bagi perusahaan kontraktor untuk tetap relevan, efisien, dan kompetitif. Dengan demikian, penggunaan SIMPRO bukan hanya menjadi kebutuhan, tetapi juga menjadi strategi yang penting bagi perusahaan kontraktor yang ingin berhasil dan berkembang dalam industri konstruksi yang dinamis dan kompleks.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] AMIK BSI Purwokerto, A. M. L., & - AMIK BSI Purwokerto, Y. B. (2018). Analisis Sistem Pengelolaan, Pemeliharaan dan Keamanan Jaringan Internet Pada IT Telkom Purwokerto. *Evolusi : Jurnal Sains Dan Manajemen*, 6(2), 49–56. <https://doi.org/10.31294/evolusi.v6i2.4427>
- [2] Atiko, G., Sudrajat, R. H., Nasionalita, K., & Telkom, U. (2016). *Abstrak Perkembangan teknologi , informasi dan komunikasi yang terus meningkat membuat jumlah pengguna Internet yang juga semakin tinggi diseluruh dunia setiap tahunnya , tak terkecuali Negara Indonesia . Selain Facebook , Twitter , Youtube , Path , Line .* 3(2), 2349–2358.

- [3] Fenny, & Andry, J. F. (2017). Audit Sistem Informasi Menggunakan Framework Cobit 4.1 Pada Pt. Aneka Solusi Teknologi. *Prosiding Semnastek, Vol. 3, No(0)*, 1–2.
- [4] Hidayatulloh, S. (2014). Analisis Dan Optimalisasi Keamanan Jaringan Menggunakan Protokol Ipv6. *Jurnal Informatika, 1(2)*, 93–104. <https://doi.org/10.31311/ji.v1i2.47>
- [5] Iman Saufik. (2021). Pengantar Teknologi Informasi: Konsep, Teori dan Praktik. In *Yayasan Prima Agus Teknik*.
- [6] Miftahurrizqi, M., Windiarti, I. S., & Prabowo, A. (2021). Analisis Keamanan Sistem Pada Sistem Informasi Akademik Menggunakan Cobit 5 Framework Pada Sub Domain Dss05. *Jurnal Sains Komputer Dan Teknologi Informasi, 3(2)*, 75–80. <https://doi.org/10.33084/jsakti.v3i2.2293>
- [7] Nurul, S., Shynta Angrainy, & Siska Aprelyani. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keamanan Sistem Informasi: Keamanan Informasi, Teknologi Informasi Dan Network (Literature Review Sim). *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi, 3(5)*, 564–573. <https://doi.org/10.31933/jemsi.v3i5.992>
- [8] Pardiansyah, A. S., & Lombok, S. (2015). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer (STMIK) Lombok Menggunakan. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE), 1(1)*, 19–27.
- [9] Perspektif, A. Y., & 2017, U. (2009). Audit Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Komputer. *Ejournal.Bsi.Ac.Id, VII(2)*, 1–11.
- [10] Wulandari, I. W., & Hwihanus, H. (2023). Peran Sistem Informasi Akuntansi Dalam Pengaplikasian Enkripsi Terhadap Peningkatan Keamanan Perusahaan. *Jurnal Kajian Dan Penalaran Ilmu Manajemen, 1(1)*, 11–25.
- [11] Zuraidah, E. (2020). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 4.1 (Pada Studi Kasus PT Anugerah). *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer, 7(2)*, 84–95. <https://doi.org/10.30656/prosisko.v7i2.2289>