

Audit Tata Kelola Sistem e-Learning SIAKAD dengan Metode *Framework Cobit 5.0 Domain DSS (Deliver, Service, Support)*

Case Study: Universitas Harapan Bangsa

Tusaria Tri Wahyu Ningrum^{1*}, Purwono², Imam Ahmad Ashari³, Riska Suryani⁴

¹³ Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Harapan Bangsa

² Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Harapan Bangsa

⁴ Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Harapan Bangsa
JL. K.H. Wahid Hasyim, No. 274-A, Windusara, Karanglesem, Banyumas 53144, Indonesia

¹ ttrihayuningrum26@gmail.com, ² purwono@uhb.ac.id, ³ imamahmadashari@uhb.ac.id,

⁴ riskasuryani@uhb.ac.id

ABSTRACT

Information Technology in an agency is very useful if it is applied appropriately with the company's goals and standards. Harapan Bangsa University is a private campus located in Purwokerto where most of the operational processes already use information technology. In achieving the company's goals, the application of Technology and Information Systems that have been implemented must continue to be evaluated to make it easier for users. The information technology evaluation process can be carried out with the existence of an information system governance audit to identify how big the level of maturity of the system that has been implemented. The audit in this research utilizes the COBIT framework with the DSS process domain. This audit was conducted to identify the level of maturity in the SIAKAD e-learning system. The results of the research that have been carried out, SIAKAD has a maturity level with a value of 4.06 and is at a maturity level 4. These results indicate that the SIAKAD e-learning system has been implemented consistently in line with predetermined policies.

Keywords: Cobit, DSS, e-Learning

ABSTRAK

Teknologi Informasi dalam sebuah instansi sangat berguna jika diterapkan tepat dengan tujuan dan standar perusahaan. Universitas Harapan Bangsa merupakan kampus swasta yang terletak di Purwokerto yang sebagian besar proses operasionalnya sudah menggunakan teknologi informasi. Dalam mencapai tujuan perusahaan maka penerapan Teknologi dan Sistem Informasi yang sudah diterapkan harus tetap dievaluasi agar semakin memudahkan pengguna. Proses evaluasi teknologi informasi tersebut bisa dilakukan dengan adanya audit tata kelola sistem informasi untuk mengidentifikasi seberapa besar tingkat kematangan pada sistem yang sudah diterapkan. Audit dalam penelitian ini memanfaatkan kerangka kerja cobit dengan domain proses dss. Audit ini dilakukan untuk mengidentifikasi sejauh mana level kematangan pada sistem e-learning SIAKAD. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan, SIAKAD memiliki tingkat kematangan dengan nilai 4,06 dan berada pada tingkat maturity 4. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem *e-learning* SIAKAD telah diimplementasikan dengan konsisten sejalan dengan kebijakan yang sudah ditentukan.

Kata kunci : Cobit, DSS, e-Learning

PENDAHULUAN

Teknologi informasi merupakan salah satu penunjang kemajuan suatu perusahaan, namun dengan berjalannya waktu TI menjadi pengaruh yang sangat penting untuk sebuah instansi. Perusahaan memanfaatkan kemajuan teknologi informasi yang digunakan sebagai pendukung untuk mencapai rencana yang strategis organisasi dan merupakan salah satu bentuk upaya untuk mewujudkan tujuan suatu perusahaan yang lebih maju lagi dengan memiliki nilai kompetitif yang tinggi untuk menghadapi persaingan di dunia global (Witjaksono, 2019). Selain digunakan untuk bisnis, peranan teknologi saat ini sudah banyak diimplementasikan di banyak bidang kehidupan. Salah satu bidang yang sudah banyak menerapkan teknologi informasi dalam proses operasionalnya adalah bidang pendidikan. Dengan adanya teknologi yang digunakan dalam dunia pendidikan memberikan banyak kemudahan, terutama dalam hal mengelola informasi. Saat ini, hampir semua organisasi atau instansi dalam bidang pendidikan sudah menerapkan teknologi dalam proses pengelolaan informasi, salah satunya adalah Universitas Harapan Bangsa (Riani et al., 2021).

Universitas Harapan Bangsa adalah institusi perguruan tinggi, dimana dalam proses operasionalnya sudah banyak memanfaatkan teknologi informasi. Universitas Harapan Bangsa dalam visi, misi dan tujuannya banyak memfasilitasi layanan terhadap masyarakat dengan tujuan untuk menciptakan talenta yang berkompeten dan berkualitas. Dengan adanya tujuan tersebut, maka sangat diperlukan sebuah sistem penunjang kebutuhan khususnya dalam hal operasionalnya yaitu Sistem *e-learning* SIAKAD (Agung et al., 2018).

Sistem *e-learning* SIAKAD adalah salah satu pemanfaatan teknologi berbasis web yang sudah diterapkan dan diimplementasikan oleh Universitas Harapan Bangsa yang digunakan untuk pengelolaan data administrasi mahasiswa, seperti menginput nilai, pengambilan mata kuliah, dan KRS (Manihuruk et al., 2020).

Namun dalam hal ini SIAKAD yang ada di Universitas Harapan Bangsa perlu dilakukan adanya audit untuk mengidentifikasi dan mengukur sejauh mana tingkat kematangan sistem tersebut, apakah sudah berjalan sesuai dengan sasarannya atau belum. Pelaksanaan audit sistem tersebut dapat digunakan dengan beberapa metode. Ada pula beberapa penelitian terdahulu yang membahas terkait hal tersebut.

Heri Wahyudi dan kawan-kawan melakukan penelitian pada sistem *e-learning* manajemen dan kemahasiswaan yang telah diimplementasikan pada salah satu perguruan tinggi, yaitu STMIK Mardira Indonesia. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana kinerja sistem informasi tersebut. Metode yang digunakan berupa analisis sistem menggunakan salah satu *framework*, yaitu SNI ISO/IEC 27001:2013. Hasilnya menunjukkan bahwa klausul 5 : kebijakan keamanan yang digunakan masih belum tepat dengan apa yang sudah ditetapkan, klausul 7 : dalam manajemen aset banyak yang belum tepat untuk pencapaian dan pemeliharaan pengamanan yang sesuai dengan kebijakan perusahaan, klausul 9 : adanya kontrol akses sistem untuk mencegah terjadinya penyalahgunaan dalam hak pengaksesan sistem dan juga adanya prosedur untuk mengendalikan penyalahgunaan hak akses sistem, klausul 15 : ketaatan dalam sistem belum disesuaikan dengan peraturan dalam proses akademik yang ditetapkan, dan juga waktu yang sudah diatur dalam kalender akademik serta legalisasi software yang diterapkan (Wahyudi et al., 2020).

M. Khairul Anam melakukan penelitian di sistem *e-learning* SIASAR yang sudah diterapkan di STMIK Amik Riau dengan tujuan untuk mengukur dan mengidentifikasi tingkat kematangan dari sistem informasi SIASAR untuk mengetahui sejauh mana sistem tersebut berjalan serta memberikan rekomendasi untuk kemajuan SIASAR. Metode yang digunakan berupa analisis data dengan menggunakan *framework* ITIL V3 *Domain Service Operation*. Hasilnya menunjukkan bahwa sistem informasi SIASAR diperoleh nilai sebesar 1,78 dengan tingkat

kematangan berada pada level 2 (*Repeatable*), dimana sistem tersebut sudah terdapat sebuah tingkat disiplin dan ketaatan pada kebijakan dan tingkat operasional yang sudah diterapkan. Rekomendasi yang dapat diberikan dalam hal ini adalah meningkatkan proses dokumentasi, standarisasi dan pendefinisian tingkat ukur serta pencatatan untuk setiap unit (Anam et al., 2019).

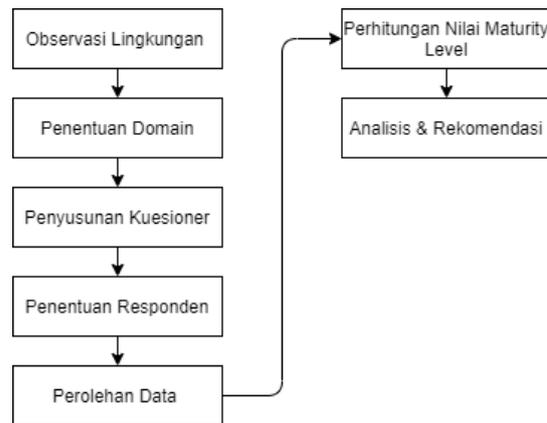
Berbeda dengan penelitian yang disebutkan diatas, penelitian ini menjelaskan tentang pemanfaatan COBIT 5.0 pada SIAKAD dengan berfokus pada domain DSS untuk melihat tingkat kematangan pada sistem *e-learning* SIAKAD. Sebelumnya Universitas Harapan Bangsa berawal dari STIKES Harapan Bangsa dan tentunya dari transformasi tersebut ada faktor dalam pengembangannya. Dan juga sampai saat ini belum ada yang menguji tingkat kematangan sistem *e-learning* di Universitas Harapan Bangsa menggunakan *framework* COBIT 5.0. Sehingga dengan adanya penelitian ini dapat meningkatkan kinerja dan tata kelola pada SIAKAD.

METODE

Metode penelitian merupakan tahapan dalam penelitian untuk memperoleh data yang akan dibutuhkan dalam sebuah penelitian yang dilakukan. Prosedur yang digunakan pada penelitian ini yakni dengan *framework* cobit 5 dengan berfokus pada salah satu domain, yaitu domain DSS dengan 6 proses kontrol (Mambu et al., 2019).

Prosedur yang dilakukan pada penelitian ini dengan menggunakan beberapa tahapan, yakni observasi, penentuan domain yang akan dipakai, penyusunan kuisisioner dan wawancara, penentuan responden penelitian, perolehan data, perhitungan nilai maturity level, lalu analisis data dan rekomendasi (Ekowansyah et al., 2017).

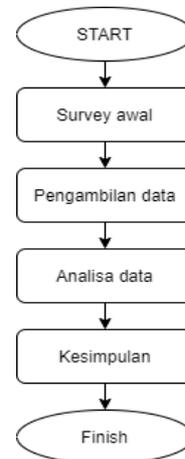
Tahapan pada penelitian tersebut ditujukan pada alur dibawah ini.



Gambar 1. Alur Penelitian

Pengamatan Lingkungan

Tahapan pengamatan lingkungan dilakukan dengan melakukan survey secara langsung pada objek penelitian yaitu pada pusat informasi data dengan melakukan proses interview kepada kepala pusat sistem informasi dengan tujuan mengetahui masalah yang muncul dan dianggap mengganggu aktifitas perusahaan. Masalah yang ditemukan bisa digunakan untuk memperkuat hasil penelitian. Tahapan observasi ditujukan pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Alir Observasi

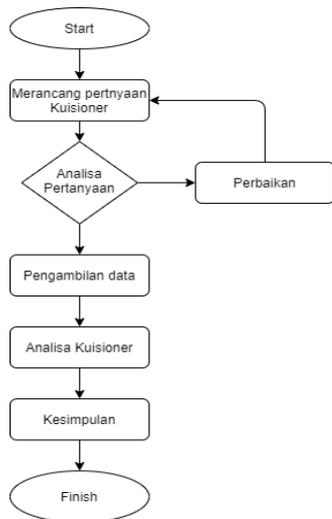
Penentuan Domain

Penentuan domain dilakukan dengan melihat masalah yang terjadi pada sistem informasi. Penelitian ini menggunakan

domain DSS, dimana domain ini adalah proses yang termasuk dalam kerangka kerja cobit 5.

Penyusunan Kuisisioner

Penyusunan kuisisioner digunakan untuk perolehan data. Kuisisioner dirancang menggunakan pedoman cobit 5 dengan mengambil dari setiap tahapan pada proses DSS untuk dijadikan beberapa butir pertanyaan (Hidayat, 2017). Tahapan penyusunan kuisisioner ditujukan pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Alir Kuisisioner

Berikut ini beberapa butir pertanyaan yang digunakan :

DSS01

1. Manajemen tidak mengenali kebutuhan terhadap proses dalam mendefinisikan tingkat mutu layanan.
2. Tanggung jawab dan akuntabilitas dalam mendefinisikan dan mengatur layanan siakad belum didefinisikan.
3. Layanan telah diidentifikasi, tetapi prosedur bagaimana mengatasinya masih bersifat informal.
4. Tingkat pelayanan dievaluasi ulang untuk menjamin kesesuaian antara TI dan sasaran bisnis.

DSS02

1. Respon terhadap proses permasalahan pada layanan siakad sudah diimplementasikan dengan baik.

DSS03

1. Tanggung jawab dan kepemilikan jelas dan ditetapkan.
2. Permasalahan telah diantisipasi dan dicegah.
3. Sebagian besar layanan siakad dilengkapi dengan pendeteksi otomatis yang dievaluasi secara berkelanjutan.
4. Metode dan prosedur pada siakad sudah diidentifikasi

DSS04

1. Proses layanan terpadu yang berkesinambungan mempertimbangkan tolak ukur dan praktik eksternal terbaik.
2. Pengumpulan dan analisis data digunakan untuk perbaikan berkelanjutan.
3. Tujuan pencapaian layanan berkelanjutan diukur secara sistematis

DSS05

1. Kontrol yang memadai pada layanan siakad untuk mengurangi resiko segera dikomunikasikan dan diimplementasikan.
2. Pengujian keamanan, analisis akar masalah dari insiden keamanan dan identifikasi proaktif resiko digunakan untuk perbaikan proses berkelanjutan.
3. Proses keamanan pada layanan siakad terindeksi secara keseluruhan.

DSS06

1. Perusahaan memahami kebutuhan untuk mengelola data yang akurat
2. Ada pelatihan formal bagi pengguna siakad
3. Kepemilikan data dilakukan oleh pihak yang bertanggung jawab mengontrol keamanan data di siakad.

Penentuan Responden

Responden pada penelitian ini digunakan untuk memperoleh data. Responden yang diambil yaitu stakeholder atau staff yang dirasa cukup paham terkait dengan pengelolaan SIAKAD Universitas Harapan Bangsa. Pada teknik sampling yang digunakan ini menggunakan teknik kuantitatif.

Pengumpulan Data

Data yang didapatkan berupa informasi yang diambil secara langsung oleh penulis berdasarkan hasil kuisisioner yang sudah didistribusikan sebelumnya.

Perhitungan Nilai Maturity Level

Nilai Maturity level didapat dengan melakukan perhitungan masing-masing jawaban dari responden dikalikan nilai setiap jawaban yang sudah ditetapkan lalu dibagi jumlah kuisisioner. Angka untuk setiap jawaban yang diberikan menggunakan skala likert dengan 5 skala. Berikut ini adalah rumus untuk menghitung nilai kematangan .

$$\text{Nilai Maturity} = \frac{\sum(\text{jawaban} \times \text{nilai jawaban})}{\sum \text{total pertanyaan}}$$

Analisa dan Rekomendasi

Proses menganalisa ini dilakukan dengan membandingkan keadaan perusahaan yang didapatkan dari jawaban kuisisioner yang sudah didistribusikan. Setelah didapatkan hasil dari analisis maka akan didapatkan rekomendasi yang sesuai untuk meningkatkan SIAKAD agar lebih efektif dan efisien untuk penggunaannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses audit dilakukan dengan memanfaatkan kerangka kerja cobit 5 dengan proses DSS untuk mengidentifikasi dan mengetahui tingkat kematangan pada sistem *e-learning* SIAKAD. data Yang diperoleh untuk proses audit SIAKAD ini didapatkan dari hasil penyebaran kuisisioner pada stakeholder atau staff yang bertujuan untuk mengukur sejauh mana pengelolaan SIAKAD Universitas Harapan Bangsa. Metode perhitungan yang digunakan yaitu dengan scoring dari nilai maturity. Metode scoring ini akan menentukan tingkat level, dimana tingkat level tersebut diawali dengan 0 sampai level 5, dengan tingkat ranking sebagai berikut :

Tabel 1. Skala Nilai Indeks

| Tingkat Maturity Level | | Keterangan |
|------------------------|---|------------------------------|
| 4.51 – 5.00 | 5 | Mengoptimalkan Proses |
| 3.51 – 4.50 | 4 | Proses Yang Dapat Diprediksi |
| 2.51 – 3.50 | 3 | Proses Yang Ditetapkan |
| 1.51 – 2.50 | 2 | Pengelolaan Proses |
| 0.51 – 1.50 | 1 | Proses Inisialisasi |
| 0.00 – 0.50 | 0 | Proses Tidak Ada |

Berdasarkan perolehan data, dilakukan perhitungan untuk setiap proses kontrol DSS yang sudah dilakukan, didapatkan nilai *Maturity Level* yang berjumlah 6 proses diperoleh nilai sebagai berikut.

Tabel 2. Skala Pembulatan Indeks

| Nama Proses | Indeks Kematangan | Tingkat Maturity Model |
|-------------|-------------------|------------------------|
| DSS01 | 3,96 | 4 |
| DSS02 | 2,71 | 3 |
| DSS03 | 4,29 | 4 |
| DSS04 | 4,4 | 4 |
| DSS05 | 4,5 | 4 |
| DSS06 | 4,5 | 4 |

Dilihat dari tabel 3 diperoleh beberapa proses yang sudah mencapai level 4. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa SIAKAD Universitas Harapan Bangsa sudah menjalankan prosesnya dengan konsisten.

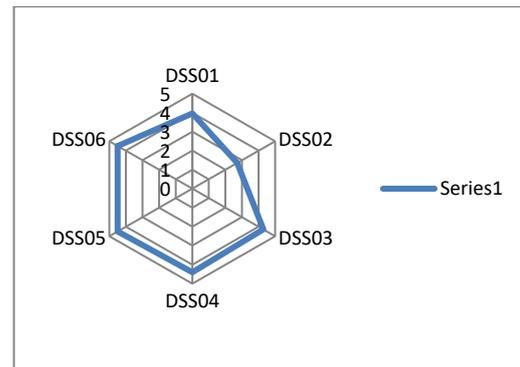
Hasil dari proses DSS01, diperoleh indeks kematangan sebesar 3,96. Dimana hal tersebut menunjukkan bahwa Universitas Harapan Bangsa sudah menjalankan kebijakan operasional yang ditentukan, namun masih terdapat sedikit yang harus lebih dioptimalkan. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Deny Firmansyah Kurniawan, dimana pada penelitiannya proses DSS01 diperoleh nilai sebesar 3,20. Meskipun prosesnya sudah sesuai dengan standar yang ditetapkan, namun masih ada beberapa aktivitas yang perlu dievaluasi (Kurniawan, 2019).

Proses DSS02 diperoleh indeks kematangan sebesar 2,71. Dimana pada proses ini mencapai pada tingkat level 3 dengan proses TI yang sudah terdefinisi dan sesuai standar, namun masih ada beberapa aktifitas yang harus diperbaiki dan dievaluasi lebih lanjut. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Adi Nuratmojo, dkk. Dimana pada penelitian tersebut diperoleh nilai sebesar 3,37 dan berada pada level 3 *Established Process*, dimana aktifitas dalam oraginasasi tersebut telah dilaksanakan dengan baik, aktifitas proses sudah tertulis dalam *Standard Operating Prosedure* atau memiliki batasan pengimplementasian, sudah adanya ketaatan dan kebijakan yang sudah diterapkan dengan tepat (Nuratmojo et al., 2018).

Proses DSS03 diperoleh nilai indeks kematangan sebesar 4,29 yang artinya sistem telah mencapai tingkat 4 (Proses Dapat Diprediksi) dengan aktifitas pada proses TI yang telah dilakukan dan diterapkan secara konsisten dengan batas-batas yang sudah ditentukan. Hasil yang didapatkan pada proses DSS03 ini sebanding dengan hasil penelitian yang didapatkan oleh Brahmantya Adi Saputra, dimana pada proses ini diperoleh angka indeks kematangan sebesar 3,76 dan berapa pada level 4. Artinya STIKES Salsabila sudah meningkatkan tingkat layanan sehingga meminimalkan masalah keluhan dari pengguna dengan baik dan konsisten (Adi Saputra et al., 2022).

Tahapan pada proses DSS04, Universitas Harapan Bangsa sudah melakukan kebijakan prosedur, kebijakan untuk mempertahankan ketersediaan informasi penting jika terjadi masalah. Pada DSS5 dan DSS6 diperoleh nilai indek kematangan yang sama yaitu 4,5 dan berada pada level 4. Artinya keamanan layanan pada SIAKAD Universitas Harapan Bangsa sudan dijalankan tetapi masih perlu adanya peningkatan lagi. Penjagaan pada integritas informasi juga sudah ditangani dengan proses bisnis yang ada. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Pande Putu Gede Putra Pertama, dimana diperoleh hasil analisis indeks kematangan sebesar 1,82 dan berada pada level 2 *Manage*. Artinya sudah

dapat mengelola layanan keamanan pada sistem yang digunakan (Putu et al., n.d.).



Gambar 1. Rekapitulasi Domain DSS

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari sub domain proses DSS, maka didapatkan tingkat kematangan keseluruhan SIAKAD Universitas Harapan Bangsa sudah mencapai level 4 dengan indeks kematangan sebesar 4,06. Untuk mencapai tingkat yang lebih tinggi, maka terdapat beberapa rekomendasi yang bisa diterapkan seperti yang dilakukan oleh Adi Saputra pada penelitiannya di STIKES Salsabila (Adi Saputra et al., 2022). Beberapa rekomendasi tersebut diantaranya :

1. Memonitoring dan mengevaluasi SOP yang telah dibuat.
2. Membuat peraturan kinerja yang lebih detail agar layanan dapat diukur.
3. Adanya pembaruan proses bisnis untuk meningkatkan keefesienan dan efektifitas untuk kedepannya.
4. Meningkatkan kontrol pengawasan dan melakukan evaluasi persemester atau pertahun.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan terhadap sistem e-learning SIAKAD Universitas Harapan Bangsa diperoleh hasil secara keseluruhan diperoleh tingkat kematangan berada pada tingkat 4 (Proses Yang Dapat Diprediksi) dengan indeks kematangan sebesar 4,06. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem e-learning SIAKAD sudah berjalan secara konsisten dan sesuai dengan perencanaan yang sudah ditetapkan.

SARAN

Saran yang dapat diberikan pada peneliti selanjutnya adalah agar bisa melakukan Audit Sistem Informasi Akademik Universitas Harapan Bangsa masa mendatang diperoleh nilai target maturity level sebesar 5 dengan level tingkat kematangan pengoptimalan proses, dan juga dapat menggunakan *framework* COBIT 5 dengan menambahkan beberapa domain yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Saputra, B., Nabilah Kurnia Illahi, F., & Mukaromah, S. (2022). Audit Sistem Informasi Akademik Stikes Salsabila Menggunakan Cobit 5 Domain Dss. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 8(1), 09–13. <https://doi.org/10.35329/jiik.v8i1.209>
- Agung, H., Johaness, D., & Andry, F. (2018). AUDIT SISTEM INFORMASI AKADEMIK MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA COBIT 5 PADA DOMAIN EDM DI UNIVERSITAS XYZ Audit Information System Academic Using COBIT 5 Framework Domain EDM on XYZ University. *Journal of Business and Audit Information Systems*, 1(1), 2615–6431. <https://journal.ubm.ac.id/index.php/jbase>
- Anam, M. K., Lizarti, N., & Ulfah, A. N. (2019). *Analisa Tingkat Kematangan Sistem Informasi Akademik STMIK Amik Riau Menggunakan ITIL V3 Domain Service Operation*. 4(1).
- Ekowansyah, E., Chrisnanto, Y. H., Sabrina, N., Studi Informatika, P., Mipa, F., Jenderal Achmad Yani Jalan Terusan Jendral Sudirman, U., Box, P., & Barat, J. (2017). Audit Sistem Informasi Akademik Menggunakan COBIT 5 di Universitas Jenderal Achmad Yani. *Prosiding Seminar Nasional Komputer Dan Informatika (SENASKI), 2017*, 2017.
- Hidayat, I. (2017). *Contoh Kuisiонер Menggunakan Kerangka Kerja Cobit*. <https://www.scribd.com/document/351149767/kuesioner>
- Kurniawan, D. F. (2019). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Sistem Informasi Akademik Menggunakan Framework Cobit5 (Studi Kasus : Amik Master Lampung). *Jurnal Cendikia*, XVII(April), 227–232.
- Mambu, J. Y., Rewah, J., Iskak, A. C., & Sigarlaki, O. N. (2019). Evaluasi Sistem Informasi Universitas Klabat Menggunakan Framework COBIT 5.0 Pada Domain MEA. *CogITo Smart Journal*, 5(2), 181. <https://doi.org/10.31154/cogito.v5i2.190>
- Manihuruk, W. H., Muhammad Firdiyansyah, & Ilim Ildapendra. (2020). Audit Sistem Informasi Manajemen Dan Akademik (Simak) Stt Indonesia Tanjungpinang Menggunakan Standar Cobit 5.0 Domain Dss (Deli. *Jurnal Bangkit Indonesia*, 9(1), 107–110. <https://doi.org/10.52771/bangkitindonesia.v9i1.134>
- Nuratmojo, A., Darwiyanto, E., & Wisudiawan, G. (2018). Penerapan COBIT 5 Domain DSS (Deliver, Service, Support) untuk Audit Infrastruktur Teknologi Informasi FMS PT Grand Indonesia. *E-Proceeding of Engineering*, 2(2), 6499–6506.
- Putu, P., Putra, G., & Ardiyasa, I. W. (n.d.). *Audit Keamanan Sistem Informasi Perpustakaan STMIK STIKOM Bali Menggunakan Kerangka Kerja COBIT*. 77–86.
- Riani, E., Yonathan, J., & Oliver, L. (2021). Audit Sistem Informasi Akademik (SIMAK) Menggunakan Framework COBIT 5 di Universitas Universal, Journal of Digital Ecosystem for Natural Sustainability (JoDENS). *Journal of Digital Ecosystem for Natural Sustainability (JoDENS)*, 1(2), 2798–6179.
- Wahyudi, H., Zulianto, A., & Maulana, A. (2020). AUDIT KEAMANAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN AKADEMIK DAN KEMAHASISWAAN MENGGUNAKAN SNI ISO/IEC 27001 : 2013 (Studi Kasus STMIK Mardira Indonesia). *Jurnal Computech & Bisnis*, 14(1), 40–46.
- Witjaksono, R. W. (2019). Audit Sistem Informasi Akademik Universitas Telkom Menggunakan Framework COBIT 5 Domain DSS Untuk Optimasi Proses Service Delivery. *Jurnal Rekayasa Sistem & Industri (JRSI)*, 6(1). <https://doi.org/10.25124/jrsi.v6i1.341>