

Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi di SMA N 1 Singaraja Berbasis Ward and Peppard dan COBIT 2019

Lika Hanifah*, I Gede Aris Gunadi, I Made Gede Sunarya

Universitas Pendidikan Ganesha, Indonesia

Email: likahanifah1998@gmail.com*, igedearisgunadi@undiksha.ac.id,
sunarya@undiksha.ac.id

Keywords:

Strategic Planning; Information Systems; Information Technology; Ward and Peppard; COBIT 2019; SMA N 1 Singaraja.

Abstract

The development of Information Systems and Information Technology (IS/IT) in the education sector requires school institutions to have a directed strategic plan to be able to support the effectiveness of business processes and improve service quality. This study aims to develop IS/IT strategic planning at SMA Negeri 1 Singaraja using the Ward and Peppard method and evaluate IS/IT governance based on the COBIT 2019 framework. The research method used is descriptive qualitative with a case study approach through observation, interviews, documentation, and questionnaires to school management and IS/IT users. The analysis was carried out using SWOT, PEST, Value Chain, Porter's Five Forces, Critical Success Factors, and McFarlan's Strategic Grid, while the governance evaluation used the APO02, APO03, APO06, and APO07 domains. The results of the study indicate that IS/IT has supported academic and administrative activities, but still requires improvements in system integration, resource management, HR competency, data security, and governance policy documentation. The McFarlan's Strategic Grid mapping produces an application portfolio in the strategic, high potential, key operational, and support quadrants. The 2019 COBIT evaluation showed a general capability level of level 2, necessitating better standardization and process measurement. This research resulted in recommendations for business IS strategies, IT strategies, IS/IT management strategies, application portfolios, implementation roadmaps, and governance improvements to make school IS/IT management more effective, focused, and aligned with organizational needs.

Kata Kunci:

Perencanaan Strategis; Sistem Informasi; Teknologi Informasi; Ward and Peppard; COBIT 2019; SMA N 1 Singaraja.

Abstrak

Perkembangan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) di sektor pendidikan menuntut institusi sekolah memiliki perencanaan strategis yang terarah agar mampu mendukung efektivitas proses bisnis dan peningkatan kualitas layanan. Penelitian ini bertujuan menyusun perencanaan strategis SI/TI pada SMA Negeri 1 Singaraja menggunakan metode Ward and Peppard serta mengevaluasi tata kelola SI/TI berdasarkan kerangka COBIT 2019. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan kuesioner kepada pihak manajemen sekolah serta pengguna SI/TI. Analisis dilakukan menggunakan SWOT, PEST, Value Chain, Porter's Five Forces, Critical Success Factors, dan McFarlan's Strategic Grid, sedangkan evaluasi tata kelola menggunakan domain APO02, APO03, APO06, dan APO07. Hasil penelitian menunjukkan bahwa SI/TI telah mendukung aktivitas akademik dan administrasi, tetapi masih memerlukan peningkatan pada integrasi sistem, pengelolaan sumber daya, kompetensi SDM, keamanan data, serta dokumentasi

kebijakan tata kelola. Pemetaan McFarlan's Strategic Grid menghasilkan portofolio aplikasi pada kuadran strategic, high potential, key operational, dan support. Evaluasi COBIT 2019 menunjukkan capability level secara umum berada pada level 2, sehingga diperlukan standarisasi dan pengukuran proses yang lebih baik. Penelitian ini menghasilkan rekomendasi strategi SI bisnis, strategi TI, strategi manajemen SI/TI, portofolio aplikasi, roadmap implementasi, serta peningkatan tata kelola agar pengelolaan SI/TI sekolah lebih efektif, terarah, dan selaras dengan kebutuhan organisasi.

PENDAHULUAN

Perkembangan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) kini telah menjadi kebutuhan dasar bagi setiap organisasi (Aryani et al., 2023; M. F. A. Pratama & Pratama, 2025; Priambodo & Suroso, 2023a). Dengan adanya SI/TI organisasi memperoleh keuntungan strategis dalam mengelola organisasi (Akbar et al., 2024; Priambodo & Suroso, 2023b; Ramadhani, 2023; Saputra et al., 2023; Yusman et al., 2024). Untuk mencapai keuntungan ini, diperlukan perencanaan strategis di bidang SI/TI. Perencanaan strategis SI/TI bertujuan untuk merumuskan dan menilai pencapaian tujuan serta sasaran organisasi, sekaligus menentukan strategi yang dapat memperkuat keunggulan SI/TI dalam mendukung strategi bisnis (Hadad & Abbas, 2023).

Organisasi harus terus meningkatkan produktivitas dan mengembangkan keunggulan kompetitif dengan mengadakan SI/TI di tengah persaingan yang semakin intens (ILMINA, 2022; Lovita et al., 2022; Wijayaningsih et al., 2024). Jika dikelola dengan baik, proses pengadaan SI/TI memiliki potensi untuk mendukung pelaksanaan strategi bisnis dan meningkatkan keunggulan kompetitif. Jika SI/TI tidak dikelola dengan hati-hati, pengadaan atau investasi SI/TI dapat menyebabkan pemborosan sumber daya bahkan berpotensi menimbulkan masalah baru (Rianda et al. 2024).

Pemanfaatan SI/TI berperan penting dalam mendukung pengambilan keputusan dan proses bisnis organisasi. Penggunaan SI/TI diharapkan meningkatkan kinerja di berbagai area serta memberikan nilai tambah melalui pengelolaan sumber daya yang lebih efisien. Dengan adanya SI/TI di organisasi, diperlukan keseimbangan antara pengelolaan SI/TI yang baik dengan pencapaian keselarasan antara SI/TI dan strategi bisnis perusahaan (Hartomo, 2023).

Penerapan teknologi informasi (TI) yang baik akan mempercepat setiap kinerja organisasi sehingga mempengaruhi persaingan yang semakin unggul (R. Y. Pratama & Umaroh, 2024). TI tidak hanya berfungsi sebagai pendukung organisasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis, tetapi juga sebagai strategi untuk mendapatkan keunggulan bersaing. Menurut *Information Technology Governance Institute* (ITGI), topik tata kelola TI kini menjadi pembahasan penting dalam dunia TI. Manajemen TI harus diatur dan dijalankan seperti aset dan kebijakan organisasi lainnya. *Institute of Directors Report* juga menyatakan bahwa tata kelola TI yang baik melibatkan penyelarasan strategi, penciptaan nilai, pengelolaan sumber daya, dan pengelolaan risiko. Tata kelola TI mencakup prosedur, proses, dan hubungan antar struktur yang bertujuan untuk mengendalikan, mengembangkan strategi, serta mengarahkan sumber daya agar tujuan yang diinginkan dapat tercapai dengan menerapkan rekomendasi terkait pengelolaan proses TI (Sari et al. 2024).

Perencanaan strategis SI/TI adalah kunci untuk memastikan bahwa investasi SI/TI mendukung tujuan pendidikan dan operasional sekolah secara efektif. Tanpa perencanaan yang tepat, sekolah akan menghadapi tantangan seperti penggunaan SI/TI yang tidak optimal, kesulitan dalam integrasi sistem, atau pemborosan sumber daya (Robertson Oil & Tambotoh, 2023). Oleh karena itu, penggunaan metodologi yang terstruktur untuk melakukan perencanaan strategis SI/TI yang efektif adalah hal yang penting.

Tata kelola perusahaan yang baik dapat mempengaruhi tingkat kepercayaan dan memberikan perlindungan investasi yang lebih aman di masa depan. Selain itu, SI/TI yang tidak dikelola dengan baik tentu akan mempengaruhi kinerja perusahaan. Ekspektasi organisasi terhadap kontribusi SI/TI tercermin dari meningkatnya investasi SI/TI yang dilakukan oleh banyak organisasi. Untuk memenuhi ekspektasi ini, SI/TI perlu diimplementasikan sebagai layanan. Perencanaan strategis SI/TI sangat diperlukan karena untuk meningkatkan layanan yang optimal dan juga dapat mengelola risiko terkait teknologi informasi (Mahardika & Papilaya, 2024).

Keberhasilan tata kelola TI ditentukan oleh sejauh mana penerapan teknologi informasi selaras dengan tujuan organisasi (Lorent et al. 2024). Agar teknologi informasi dapat dikelola dengan optimal, diperlukan penerapan tata kelola dan manajemen SI/TI secara menyeluruh. Manajemen SI/TI yang menyeluruh mencakup seluruh tahap, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, hingga evaluasi (Budiana et al. 2024). Manajemen pengelolaan TI yang layak diperlukan untuk mensupport kebutuhan penting organisasi sekaligus menciptakan lingkungan kerja yang positif dan kondusif. (Pistikopoulos, 2019).

Pada era digital saat ini, SI/TI memiliki peran yang krusial dalam mendukung kinerja dan efisiensi organisasi, termasuk di sektor pendidikan. SI/TI juga dapat dengan efektif mengintegrasikan proses pembelajaran. Sebagian besar sektor pendidikan di Indonesia telah menerapkan tata kelola SI/TI (Syukron et al. 2024). Salah satu sektor pendidikan yang mengintegrasikan teknologi dalam dunia pendidikan adalah SMA Negeri 1 Singaraja. SMA Negeri 1 Singaraja adalah salah satu sekolah menengah atas favorit di Kabupaten Buleleng. Kinerja sekolah ini sangat bergantung pada tata kelola teknologi informasi dan perencanaan strategis sistem informasi yang mendukung program orientasi pelayanan yang optimal. Hal ini akan membantu sekolah dalam meningkatkan kualitas layanan pendidikan sekolah melalui SI/TI yang sesuai dengan tujuan sekolah.

Penggunaan SI/TI di institusi pendidikan memengaruhi berbagai aspek proses bisnis, termasuk sistem pembelajaran, manajemen sekolah, sistem administrasi, dan perencanaan kebijakan (Sista et al. 2024). Melalui pemanfaatan SI/TI diharapkan sekolah dapat meningkatkan kualitas layanan pendidikan yang diberikan. Tidak terkecuali SMA Negeri 1 Singaraja yang merupakan salah satu sekolah menengah atas di Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. SMA N 1 Singaraja perlu memastikan bahwa strategi SI/TI mereka selaras dengan tujuan sekolah. Untuk mencapai hal ini, diperlukan metode yang efektif untuk perencanaan strategis SI/TI.

SMA Negeri 1 Singaraja adalah sekolah umum dengan penilaian tertinggi di Kabupaten Buleleng, dikenal karena konsistensinya meraih nilai tertinggi dalam Ujian Nasional (UN). Selain itu, sekolah ini juga sering meraih prestasi dalam olimpiade sains di tingkat kabupaten, provinsi, nasional, hingga internasional, serta berbagai kontes dan kejuaraan lainnya, baik dalam bidang akademik maupun non-akademik. Visi SMA N 1 Singaraja yaitu “*Unggul dalam*

Mutu, Berkarakter, Berwawasan Global". Untuk mewujudkan "*Wawasan Global*", terdapat tiga fokus utama, yaitu mengoptimalkan kegiatan sosial dan kemanusiaan, memanfaatkan TI dan keterampilan bilingual, serta membentuk pola pikir dan tindakan yang bersifat global. Dalam upaya ini, SMA Negeri 1 Singaraja berencana untuk mengoptimalkan penggunaan SI/TI dalam berbagai aktivitas di lingkungan sekolah.

SMA Negeri 1 Singaraja telah memanfaatkan SI/TI dalam mendukung proses administrasi akademik, namun belum memiliki strategi dan perencanaan yang terstruktur serta kerangka tata kelola TI yang komprehensif. Informasi ini diperoleh melalui wawancara dengan Kepala Tim Pengembang Informatika. Saat ini, pemanfaatan TI dalam administrasi akademik masih bersifat parsial dan terbatas pada pemenuhan kebutuhan masing-masing unit terkait. Akibatnya, sistem yang ada belum mampu mengelola seluruh kebutuhan administrasi akademik secara menyeluruh serta belum terintegrasi untuk mendukung kinerja seluruh bagian yang terlibat.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dewa Nyoman Adi Sista (Sista et al. 2024), terdapat beberapa hal yang masih perlu dilengkapi yaitu berkaitan dengan strategi perencanaan dan penyelarasan SI/TI dengan tujuan bisnis sekolah. Pada penelitian sebelumnya, peneliti lebih fokus pada analisis struktur teknis sistem informasi organisasi menggunakan *framework* TOGAF untuk menghasilkan arsitektur enterprise sistem informasi. Sedangkan dalam penelitian ini, fokus diarahkan pada penyusunan strategi perencanaan dan penyelarasan SI/TI dengan tujuan bisnis sekolah, khususnya pada aspek administrasi akademik, menggunakan analisis *Ward and Peppard*. Selain itu, penelitian ini juga mencakup penerapan tata kelola TI dengan mengacu pada *framework* COBIT 2019 untuk memastikan bahwa pemanfaatan SI/TI dalam administrasi akademik dapat terarah, terukur, dan mendukung pencapaian tujuan sekolah secara optimal.

Beragam penelitian sebelumnya telah dilakukan untuk merancang strategi SI/TI. Salah satu penelitian yang telah dilakukan oleh Agus Purwanto dan Sutedi (2024) dengan judul "Perencanaan Strategis Sistem dan Teknologi Informasi pada Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Daerah Provinsi Lampung dengan metode COBIT 2019 dan *Ward & Peppard*". Penelitian ini membahas analisis dan identifikasi solusi sistem informasi untuk Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BPSDM) Provinsi Lampung, termasuk dalam perencanaan strategis SI/TI, menerapkan Ward dan Peppard serta COBIT 2019. Penelitian ini juga mengidentifikasi kelemahan dalam penerapan SI/TI di BPSDM dan mengusulkan penggunaan *framework* tersebut untuk merancang rencana strategis yang dapat meningkatkan kinerja dan daya saing organisasi. Hasil dari penelitian ini adalah analisis yang dilakukan menggunakan metode Ward Peppard dan COBIT 2019, yang diharapkan dapat mendukung proses bisnis dan meningkatkan daya saing organisasi (Agus Purwanto & Sutedi, 2018).

Penelitian lainnya yang telah dilakukan oleh Rianda et al. (2024) juga memberikan kontribusi penting dalam memahami efektivitas berbagai metodologi dalam perencanaan strategis SI/TI. Penelitian ini berjudul "Analisis *IT Strategic Plan* Menggunakan Metode *Ward & Peppard* di SMK" yang membahas tentang analisis SWOT dan strategi pengembangan teknologi informasi di SMK Negeri 2 Palembang. Fokusnya adalah pada pengintegrasian sistem informasi, peningkatan kualitas pendidikan melalui teknologi, dan pengembangan infrastruktur TI. Selain itu, penelitian ini juga mencakup analisis lingkungan internal dan eksternal serta formulasi strategi untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan pengelolaan

teknologi di sekolah tersebut. Hasil dari penelitian ini adalah rekomendasi dan strategi untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan pengelolaan teknologi di SMK Negeri 2 Palembang. Rekomendasi tersebut mencakup pengintegrasian sistem informasi, peningkatan kualitas pendidikan melalui teknologi seperti *Learning Management System*, pengembangan infrastruktur TI, serta pembuatan dokumen SOP TI dan *Master Plan* TI untuk manajemen yang lebih baik. Selain itu, penelitian ini juga menghasilkan rencana strategis untuk pengembangan sistem informasi dan teknologi informasi yang akan dilaksanakan selama lima tahun (2024-2028).

Penelitian Lorent et al. (2024) dengan judul “*Application of COBIT 2019 Framework Design for Information Technology Governance in Higher Education*” membahas tentang tata kelola Teknologi Informasi (TI) dalam pendidikan khususnya di tingkat Universitas. Penelitian ini menekankan pentingnya memiliki kerangka kerja yang solid untuk mengelola TI guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas, terutama dalam konteks institusi pendidikan tinggi. Studi ini juga menyoroti penerapan kerangka kerja COBIT (*Control Objectives for Information and Related Technologies*), yang merinci keberhasilannya dalam meningkatkan tata kelola TI dan manajemen risiko di institusi-institusi ini. Selain itu, metodologi penelitian mencakup tahap-tahap seperti identifikasi masalah dan studi literatur untuk menangani isu-isu terkait tata kelola teknologi informasi di universitas, dengan fokus khusus pada tantangan di Universitas Esa Unggul. Tujuan keseluruhan dari penelitian ini adalah memastikan bahwa pemanfaatan teknologi informasi selaras dengan tujuan Universitas dan menangani masalah terkait manajemen data dan praktik tata kelola. Hasil penelitian ini adalah penerapan kerangka kerja COBIT diakui sebagai pendekatan yang berhasil untuk memperbaiki dan meningkatkan tata kelola TI, memastikan pengelolaan risiko yang lebih baik, efisiensi proses, dan pemantauan kinerja di lingkungan pendidikan tinggi.

Dalam penelitian ini, analisis Ward and Peppard dan COBIT 2019 digunakan dalam perancangan strategi SI/TI. Analisis Ward and Peppard dipilih karena kemampuannya dalam menghubungkan perencanaan dengan pelaksanaan proses bisnis serta perannya dalam merancang strategi SI/TI. Hasil analisis Ward and Peppard kemudian dijadikan dasar untuk menentukan domain dengan memanfaatkan faktor desain dan alat bantu yang tersedia dalam COBIT 2019. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini diberi judul “Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi di SMA N 1 Singaraja Berbasis Ward and Peppard dan COBIT 2019” yang diharapkan dapat memberikan manfaat bagi sekolah serta menjadi pedoman dalam mengembangkan SI/TI saat ini dan di masa mendatang.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, permasalahan utama dalam penelitian ini berkaitan dengan pemanfaatan SI/TI pada administrasi akademik di SMA Negeri 1 Singaraja yang belum terintegrasi secara menyeluruh, sehingga informasi masih sulit dikelola lintas unit kerja. Selain itu, sekolah belum memiliki strategi dan perencanaan SI/TI yang terstruktur serta kerangka tata kelola yang komprehensif untuk mendukung kebutuhan administrasi akademik. Pemanfaatan SI/TI juga belum sepenuhnya selaras dengan visi dan misi sekolah, khususnya dalam mendukung peningkatan kualitas layanan pendidikan serta efisiensi proses akademik.

Penelitian ini dibatasi agar tetap fokus dan selaras dengan tujuan yang ingin dicapai. Batasan penelitian mencakup penggunaan analisis Ward and Peppard dan COBIT 2019, sehingga rekomendasi yang dihasilkan terbatas pada hasil dari kedua kerangka kerja tersebut.

Penelitian dilaksanakan pada bulan September 2025 sampai Desember 2025, sehingga perubahan SI/TI administrasi akademik setelah periode tersebut tidak dianalisis. Selain itu, penelitian hanya dibatasi pada tahap perencanaan strategis tanpa mencakup tahap implementasi, dengan evaluasi yang difokuskan pada domain APO yang relevan dengan administrasi akademik. Data penelitian diperoleh melalui wawancara, kuesioner, dan observasi di SMA Negeri 1 Singaraja, khususnya pada proses administrasi akademik, dengan mempertimbangkan keterbatasan jumlah responden dan keterbukaan informasi yang dapat memengaruhi hasil analisis. Penelitian ini juga hanya membahas SI/TI administrasi akademik yang sudah ada atau realistis untuk diterapkan di SMA Negeri 1 Singaraja dengan mempertimbangkan keterbatasan anggaran dan infrastruktur sekolah.

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini difokuskan pada bagaimana integrasi SI/TI pada bidang administrasi akademik dapat dioptimalkan di seluruh unit kerja SMA Negeri 1 Singaraja, bagaimana rancangan strategi dan perencanaan SI/TI yang terstruktur dapat mendukung tujuan strategis sekolah khususnya dalam administrasi akademik, serta bagaimana pemanfaatan SI/TI dalam administrasi akademik dapat diselaraskan dengan visi dan misi SMA Negeri 1 Singaraja.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kondisi integrasi serta pemanfaatan SI/TI pada bidang administrasi akademik di SMA Negeri 1 Singaraja, sekaligus mengidentifikasi faktor-faktor yang membatasi pemanfaatan SI/TI secara optimal. Penelitian ini juga bertujuan untuk merancang strategi dan perencanaan SI/TI yang terstruktur serta menyusun kerangka tata kelola yang komprehensif guna mendukung kebutuhan administrasi akademik di SMA Negeri 1 Singaraja. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk menyusun rekomendasi agar pemanfaatan SI/TI dalam administrasi akademik selaras dengan visi dan misi sekolah, sehingga dapat meningkatkan kualitas layanan pendidikan dan efisiensi proses akademik.

Manfaat penelitian ini terdiri atas manfaat teoretis dan manfaat praktis. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan dalam bidang perencanaan strategis dan tata kelola SI/TI, khususnya pada pengelolaan administrasi akademik di institusi pendidikan. Penelitian ini juga dapat mengembangkan literatur mengenai penerapan framework dan metodologi perancangan strategis SI/TI dengan analisis Ward and Peppard serta COBIT 2019 dalam konteks administrasi akademik. Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi teoretis berupa pengembangan konsep perancangan strategis SI/TI yang efektif di lingkungan pendidikan, khususnya dalam mendukung layanan administrasi akademik, serta menjadi referensi tambahan bagi peneliti lain yang tertarik pada kajian serupa terkait pengelolaan SI/TI dalam peningkatan layanan akademik di sekolah maupun institusi pendidikan lainnya.

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat membantu SMA Negeri 1 Singaraja dalam merancang dan mengimplementasikan perencanaan strategis SI/TI yang lebih komprehensif pada bidang administrasi akademik. Penelitian ini juga menyediakan panduan untuk mengintegrasikan SI/TI secara efektif dalam berbagai proses administrasi akademik, sehingga dapat meningkatkan kualitas layanan akademik dan mendukung kegiatan pembelajaran. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat mengurangi potensi pemborosan sumber daya akibat pengelolaan SI/TI administrasi akademik yang kurang optimal melalui rekomendasi pengelolaan dan tata kelola TI yang efisien. Dengan demikian, penelitian ini dapat

meningkatkan efisiensi dan efektivitas tata kelola TI di sekolah, khususnya pada administrasi akademik, melalui penerapan kerangka kerja terstruktur yang mendukung pencapaian visi dan misi pendidikan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan dukungan data terukur untuk menggambarkan kondisi perencanaan strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) pada administrasi akademik di SMA Negeri 1 Singaraja secara sistematis, faktual, dan komprehensif. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, telaah dokumen, dan kuesioner berbasis COBIT 2019, kemudian disajikan dalam bentuk uraian naratif yang diperkuat dengan hasil pengukuran tingkat kapabilitas proses. Ward and Peppard digunakan sebagai kerangka analisis strategis untuk mengidentifikasi kondisi internal dan eksternal organisasi serta merumuskan strategi SI/TI yang selaras dengan tujuan sekolah, sedangkan COBIT 2019 digunakan untuk mengevaluasi tata kelola dan manajemen SI/TI pada domain APO02 (Manage Strategy), APO03 (Manage Enterprise Architecture), APO06 (Manage Budget and Costs), dan APO07 (Manage Human Resources). Dengan kombinasi tersebut, penelitian ini tidak hanya menggambarkan kondisi aktual pengelolaan SI/TI, tetapi juga menyediakan dasar evaluasi yang objektif dan terstandar dalam menyusun rekomendasi strategis bagi pengembangan administrasi akademik sekolah.

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Singaraja karena sekolah ini telah memanfaatkan teknologi dalam pengelolaan data siswa, nilai, jadwal pembelajaran, dan layanan administrasi sekolah lainnya, sehingga relevan sebagai objek kajian perencanaan strategis SI/TI berbasis Ward and Peppard dan COBIT 2019. Penelitian direncanakan berlangsung selama empat bulan, yaitu November 2025 hingga Februari 2026, yang mencakup studi kepustakaan, penyusunan proposal, perancangan instrumen, pengumpulan data, analisis data, dan penyusunan laporan akhir. Subjek penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling dengan jumlah 10 responden yang terdiri atas kepala sekolah, wakil kepala sekolah bidang kurikulum, staf administrasi akademik, staf teknologi informasi, dan guru mata pelajaran. Komposisi responden tersebut dipilih karena mewakili level strategis, manajerial, operasional, dan teknis dalam pengelolaan SI/TI sekolah, serta sesuai dengan kebutuhan analisis Ward and Peppard dan pembagian peran RACI dalam COBIT 2019.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini mencakup observasi, wawancara, telaah dokumen, dan kuesioner. Observasi dilakukan untuk mengamati langsung praktik pengelolaan SI/TI, penggunaan teknologi, interaksi pengguna, serta kendala teknis yang muncul dalam aktivitas administrasi akademik. Wawancara digunakan untuk menggali informasi mendalam dari manajemen dan staf terkait kebutuhan, tantangan, serta harapan terhadap pengelolaan SI/TI. Telaah dokumen dilakukan untuk memperoleh data sekunder berupa kebijakan, dokumen perencanaan strategis sekolah, struktur organisasi, dokumen anggaran TI, laporan evaluasi, serta dokumen pendukung lain yang relevan. Sementara itu, kuesioner digunakan untuk mengukur tingkat kapabilitas proses pada domain COBIT 2019 yang menjadi fokus penelitian. Butir pertanyaan disusun berdasarkan management practices dan activities pada masing-masing domain APO, kemudian dinilai menggunakan skala ordinal 0–5 sesuai Process Capability Levels COBIT 2019, mulai dari Incomplete Process hingga Optimizing Process.

Instrumen penelitian terdiri atas instrumen lapangan dan instrumen konseptual. Instrumen lapangan meliputi pedoman wawancara, pedoman observasi, format telaah dokumen, dan kuesioner COBIT 2019 yang digunakan untuk memperoleh data primer maupun sekunder dari lingkungan sekolah. Sementara itu, instrumen konseptual digunakan untuk mendukung proses analisis berdasarkan kerangka Ward and Peppard dan COBIT 2019. Teknik analisis data dilakukan secara bertahap melalui analisis kualitatif deskriptif dan pengukuran data terukur. Ward and Peppard digunakan untuk menganalisis lingkungan internal dan eksternal organisasi melalui SWOT, PEST, Value Chain, Porter's Five Forces, Critical Success Factors (CSF), serta pemetaan portofolio aplikasi menggunakan McFarlan's IT Strategic Grid. Selanjutnya, COBIT 2019 digunakan untuk mengevaluasi tingkat kapabilitas proses pada domain APO02, APO03, APO06, dan APO07. Hasil dari kedua pendekatan tersebut kemudian diintegrasikan untuk mengidentifikasi kesenjangan antara kondisi eksisting dan kondisi yang diharapkan, sehingga dapat menjadi dasar penyusunan rekomendasi perencanaan strategis SI/TI yang selaras dengan visi, misi, dan tujuan SMA Negeri 1 Singaraja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Interpretasi Optimalisasi Integrasi SI/TI pada Administrasi Akademik

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, optimalisasi integrasi sistem informasi dan teknologi informasi pada administrasi akademik di SMA Negeri 1 Singaraja dapat diinterpretasikan melalui sintesis berbagai metode analisis yang digunakan dalam pendekatan *Ward and Peppard*. Analisis *Value Chain* menunjukkan bahwa aktivitas utama sekolah seperti proses pembelajaran, pengelolaan data akademik, pengolahan nilai peserta didik, pengelolaan jadwal pembelajaran, serta layanan informasi akademik memerlukan dukungan sistem informasi yang terintegrasi agar alur informasi dapat berjalan secara efektif dan efisien.

Hasil analisis kondisi eksisting menunjukkan bahwa beberapa proses administrasi akademik masih dilakukan secara semi-manual. Proses pengolahan nilai masih memanfaatkan *spreadsheet* sebelum dilakukan penginputan kembali oleh operator sekolah, sedangkan pengelolaan absensi dan administrasi akademik masih dilakukan melalui tahapan terpisah antar unit kerja. Selain itu, penggunaan beberapa aplikasi yang belum terintegrasi menyebabkan pertukaran data akademik masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan duplikasi data, keterlambatan penyampaian informasi, dan inkonsistensi data akademik. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa integrasi SI/TI pada administrasi akademik belum berjalan secara optimal.

Hasil analisis SWOT memperlihatkan bahwa SMA Negeri 1 Singaraja memiliki kekuatan berupa dukungan manajemen sekolah terhadap pengembangan teknologi informasi, ketersediaan infrastruktur dasar jaringan dan perangkat komputer, serta komitmen sekolah dalam meningkatkan kualitas layanan pendidikan. Selain itu, reputasi sekolah dan kesiapan tenaga pendidik dalam memanfaatkan teknologi menjadi faktor pendukung dalam pengembangan SI/TI. Namun demikian, masih terdapat beberapa kelemahan, seperti belum terintegrasinya sistem administrasi akademik, belum tersusunnya dokumen perencanaan strategis SI/TI secara formal, serta pengelolaan sistem yang masih bersifat parsial antar unit kerja.

Dari sisi eksternal, perkembangan teknologi informasi dan meningkatnya kebutuhan digitalisasi layanan pendidikan menjadi peluang bagi sekolah untuk mengembangkan sistem

informasi yang lebih terintegrasi. Di sisi lain, perubahan teknologi yang berlangsung cepat, risiko keamanan data, serta meningkatnya tuntutan kualitas layanan pendidikan menjadi tantangan yang perlu diantisipasi oleh sekolah dalam pengembangan SI/TI. Berdasarkan hasil analisis tersebut, posisi organisasi berada pada Kuadran I dengan pendekatan *growth strategy* yang menitikberatkan pada pemanfaatan kekuatan organisasi untuk mendukung pengembangan sistem informasi yang lebih terintegrasi dan berkelanjutan.

Selanjutnya, identifikasi kebutuhan SI/TI menghasilkan rekomendasi pengembangan Sistem Informasi Akademik Terintegrasi yang mampu menghubungkan data siswa, nilai, jadwal pembelajaran, absensi, dan laporan akademik dalam satu basis data terpusat. Prioritas pengembangan tersebut diperkuat melalui hasil pemetaan *McFarlan Strategic Grid* yang menempatkan Sistem Informasi Akademik dan Portal Informasi Akademik pada kuadran *strategic* karena memiliki kontribusi penting terhadap peningkatan efektivitas layanan akademik dan transformasi digital sekolah.

Blueprint integrasi sistem informasi yang dihasilkan dalam penelitian ini menjadi dasar dalam menghubungkan proses kerja antar unit di lingkungan sekolah, khususnya antara bagian kurikulum, guru mata pelajaran, wali kelas, tata usaha, dan operator sekolah. Integrasi tersebut memungkinkan pertukaran data dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan terkoordinasi sehingga mampu mengurangi redundansi data serta meningkatkan kualitas informasi yang digunakan dalam pengambilan keputusan akademik.

Selain itu, *roadmap* pengembangan SI/TI yang disusun dalam penelitian ini berperan sebagai panduan implementasi integrasi sistem secara bertahap. *Roadmap* implementasi dimulai dari pengembangan Sistem Informasi Akademik pada tahun pertama, integrasi sistem kurikulum pada tahun kedua, pengembangan sistem kesiswaan pada tahun ketiga, pengembangan portal informasi akademik pada tahun keempat, hingga integrasi penuh sistem informasi sekolah pada tahun kelima. Tahapan tersebut menunjukkan bahwa pengembangan SI/TI dilakukan secara sistematis dengan mempertimbangkan kesiapan organisasi, ketersediaan sumber daya manusia, dan kemampuan infrastruktur teknologi informasi sekolah.

Interpretasi ini menunjukkan bahwa optimalisasi integrasi SI/TI pada administrasi akademik tidak hanya dilakukan melalui pengembangan aplikasi, tetapi juga melalui integrasi proses bisnis sekolah, penguatan koordinasi antar unit kerja, serta penyusunan strategi implementasi yang terarah dan berkelanjutan. Dengan demikian, hasil penelitian ini menjawab rumusan masalah terkait optimalisasi integrasi SI/TI dalam mendukung efektivitas administrasi akademik di SMA Negeri 1 Singaraja.

Interpretasi Perencanaan Strategis SI/TI Terstruktur

Perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi yang terstruktur merupakan aspek penting dalam memastikan bahwa pemanfaatan teknologi informasi mampu memberikan nilai tambah bagi pencapaian tujuan organisasi. Berdasarkan hasil analisis lingkungan internal dan eksternal menggunakan metode SWOT, PEST, *Porter's Five Forces*, dan *Value Chain*, diperoleh gambaran mengenai kondisi organisasi serta faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan SI/TI di SMA Negeri 1 Singaraja.

Hasil analisis menunjukkan bahwa perkembangan teknologi informasi serta tuntutan digitalisasi layanan pendidikan mendorong sekolah untuk meningkatkan efektivitas administrasi akademik dan integrasi pengelolaan data melalui pemanfaatan SI/TI. Dari sisi internal, sekolah telah memiliki dukungan manajemen terhadap pengembangan teknologi

informasi serta infrastruktur dasar yang cukup memadai. Namun demikian, pengembangan sistem masih bersifat reaktif sesuai kebutuhan unit kerja dan belum didukung oleh dokumen perencanaan strategis SI/TI yang terstruktur dan terdokumentasi secara formal.

Hasil analisis PEST menunjukkan bahwa kebijakan digitalisasi pendidikan, pemanfaatan platform pembelajaran digital, serta tuntutan transparansi pengelolaan layanan pendidikan menjadi faktor yang mempengaruhi kebutuhan pengembangan SI/TI sekolah. Sementara itu, analisis *Porter's Five Forces* menunjukkan bahwa peningkatan persaingan mutu layanan pendidikan mendorong sekolah untuk meningkatkan kualitas layanan akademik melalui pemanfaatan teknologi informasi yang lebih efektif dan terintegrasi.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, penelitian merumuskan strategi SI bisnis, strategi teknologi informasi, dan strategi manajemen SI/TI yang saling berkaitan. Strategi SI bisnis diarahkan untuk mendukung proses administrasi akademik dan peningkatan kualitas layanan pendidikan. Strategi teknologi informasi difokuskan pada pengembangan infrastruktur dan integrasi sistem informasi sekolah. Sementara itu, strategi manajemen SI/TI diarahkan pada penguatan tata kelola, pengelolaan sumber daya teknologi informasi, penyusunan standar operasional prosedur SI/TI, serta peningkatan kompetensi sumber daya manusia dalam pemanfaatan teknologi informasi.

Roadmap pengembangan SI/TI yang dihasilkan dalam penelitian ini menjadi representasi konkret dari perencanaan strategis yang terstruktur. *Roadmap* tersebut menyusun tahapan implementasi sistem informasi berdasarkan tingkat prioritas kebutuhan sekolah, kesiapan organisasi, serta kontribusi aplikasi terhadap operasional dan tujuan strategis sekolah. Dengan adanya *roadmap* tersebut, proses pengembangan SI/TI dapat dilakukan secara lebih sistematis, terarah, dan berkelanjutan sehingga mampu meminimalkan risiko implementasi sistem yang tidak sesuai dengan kebutuhan organisasi.

Interpretasi ini menunjukkan bahwa pendekatan *Ward and Peppard* yang digunakan dalam penelitian mampu menghasilkan perencanaan strategis SI/TI yang tidak hanya berfokus pada aspek teknologi, tetapi juga mempertimbangkan kondisi organisasi, kebutuhan pengguna, efektivitas proses bisnis, serta dinamika lingkungan eksternal yang mempengaruhi pemanfaatan teknologi informasi di SMA Negeri 1 Singaraja.

Interpretasi Penyelarasan SI/TI dengan Visi dan Misi Sekolah

Penyelarasan antara strategi SI/TI dengan visi dan misi sekolah merupakan faktor penting dalam memastikan bahwa pemanfaatan teknologi informasi mampu mendukung pencapaian tujuan strategis organisasi. Visi SMA Negeri 1 Singaraja yang berorientasi pada peningkatan mutu pendidikan, penguatan karakter, pengembangan wawasan global, serta pemanfaatan teknologi informasi dalam mendukung proses pendidikan menunjukkan bahwa SI/TI memiliki peran strategis dalam mendukung pengelolaan sekolah secara efektif dan berkelanjutan.

Hasil analisis *Critical Success Factors* menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi SI/TI dipengaruhi oleh beberapa faktor utama, seperti dukungan manajemen sekolah, kompetensi sumber daya manusia, efektivitas pengelolaan administrasi akademik, ketersediaan infrastruktur teknologi informasi, serta kemampuan sekolah dalam menyediakan layanan informasi yang cepat dan akurat. Faktor-faktor tersebut menjadi dasar dalam merumuskan kebutuhan sistem informasi yang mendukung aktivitas akademik dan manajerial sekolah secara lebih efektif dan terintegrasi.

Strategi SI/TI yang dirumuskan dalam penelitian ini menunjukkan keterkaitan yang kuat dengan tujuan strategis sekolah, khususnya dalam mendukung peningkatan kualitas layanan akademik, efektivitas administrasi pendidikan, serta penguatan layanan informasi kepada peserta didik dan orang tua. Pengembangan Sistem Informasi Akademik Terintegrasi, sistem manajemen kesiswaan, portal informasi akademik, serta penguatan layanan digital sekolah merupakan bentuk implementasi strategi SI/TI yang selaras dengan visi sekolah dalam meningkatkan mutu layanan pendidikan berbasis teknologi informasi.

Selain itu, evaluasi tata kelola SI/TI menggunakan kerangka kerja COBIT 2019 memberikan gambaran mengenai tingkat kapabilitas pengelolaan teknologi informasi di sekolah. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa domain APO02 dan APO07 berada pada Level 2 (*Managed Process*), sedangkan APO03 dan APO06 masih berada pada Level 1 (*Performed Process*). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa beberapa proses tata kelola SI/TI telah berjalan dan dikelola, namun belum sepenuhnya terstandarisasi serta belum memiliki dokumentasi dan mekanisme evaluasi yang formal.

Berdasarkan hasil analisis *gap capability*, seluruh domain yang dievaluasi memiliki target peningkatan menuju Level 3 (*Established Process*). Hal tersebut menunjukkan adanya kebutuhan untuk meningkatkan standarisasi proses, dokumentasi tata kelola, pengelolaan arsitektur SI/TI, pengelolaan anggaran teknologi informasi, serta mekanisme monitoring dan evaluasi SI/TI secara berkala. Dengan demikian, penguatan tata kelola berbasis COBIT 2019 menjadi penting dalam menjaga keselarasan antara strategi SI/TI dengan visi, misi, dan tujuan strategis sekolah.

Interpretasi ini menunjukkan bahwa penyelarasan SI/TI dengan visi dan misi sekolah tidak hanya dilakukan melalui pengembangan teknologi, tetapi juga melalui penguatan tata kelola, peningkatan kompetensi sumber daya manusia, serta penyusunan kebijakan SI/TI yang mendukung peningkatan kualitas layanan pendidikan di SMA Negeri 1 Singaraja.

Implikasi Strategis dan Kontribusi Penelitian

Penelitian ini memberikan implikasi strategis baik dari sisi praktis maupun akademik. Dari sisi praktis, hasil penelitian memberikan rekomendasi perencanaan strategis SI/TI yang dapat digunakan oleh SMA Negeri 1 Singaraja sebagai acuan dalam mengembangkan sistem informasi yang lebih terintegrasi, terarah, dan selaras dengan kebutuhan layanan akademik sekolah. Blueprint integrasi sistem, portofolio aplikasi, roadmap implementasi SI/TI, serta rekomendasi peningkatan tata kelola dapat membantu sekolah dalam melaksanakan transformasi digital secara bertahap dan berkelanjutan.

Selain itu, hasil evaluasi tata kelola SI/TI menggunakan COBIT 2019 memberikan gambaran mengenai area prioritas yang perlu ditingkatkan, khususnya pada aspek perencanaan strategis, pengelolaan arsitektur SI/TI, pengelolaan anggaran teknologi informasi, dokumentasi proses SI/TI, serta pengembangan kompetensi sumber daya manusia. Informasi tersebut dapat menjadi dasar bagi manajemen sekolah dalam meningkatkan efektivitas tata kelola SI/TI serta memastikan bahwa pemanfaatan teknologi informasi mampu memberikan nilai tambah terhadap peningkatan kualitas layanan pendidikan.

Dari sisi akademik, penelitian ini memberikan kontribusi melalui integrasi pendekatan *Ward and Peppard* dengan kerangka kerja COBIT 2019 dalam penyusunan perencanaan strategis SI/TI pada sektor pendidikan. Pendekatan *Ward and Peppard* digunakan untuk menganalisis kondisi internal dan eksternal organisasi serta merumuskan strategi

pengembangan SI/TI, sedangkan COBIT 2019 digunakan untuk mengevaluasi tingkat kapabilitas tata kelola SI/TI pada domain APO02, APO03, APO06, dan APO07. Kombinasi kedua pendekatan tersebut menghasilkan analisis yang lebih komprehensif karena tidak hanya berfokus pada perencanaan strategi, tetapi juga pada kesiapan tata kelola SI/TI dalam mendukung implementasi strategi yang dirumuskan.

Dengan demikian, penelitian ini memiliki nilai kebaruan dalam mengintegrasikan pendekatan perencanaan strategis SI/TI berbasis *Ward and Peppard* dengan evaluasi tata kelola berbasis COBIT 2019 dalam konteks pengelolaan administrasi akademik di sekolah menengah atas. Integrasi tersebut menghasilkan rekomendasi strategis yang tidak hanya mempertimbangkan kebutuhan bisnis organisasi, tetapi juga kesiapan tata kelola dan pengelolaan teknologi informasi secara berkelanjutan.

Berdasarkan hasil interpretasi dan sintesis penelitian, dapat dipahami bahwa keberhasilan pengembangan SI/TI di SMA Negeri 1 Singaraja tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kesiapan tata kelola, integrasi proses bisnis, serta keselarasan strategi SI/TI dengan tujuan organisasi sekolah. Oleh karena itu, pendekatan perencanaan strategis yang terstruktur menjadi faktor penting dalam mendukung peningkatan kualitas layanan administrasi akademik secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai perencanaan strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) pada SMA Negeri 1 Singaraja dengan pendekatan Ward and Peppard serta COBIT 2019, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan SI/TI telah mendukung kegiatan akademik dan administrasi sekolah, namun masih belum terintegrasi dan terdokumentasi secara optimal. Analisis lingkungan bisnis menggunakan Value Chain, CSF, PEST, Porter's Five Forces, dan SWOT menunjukkan adanya peluang peningkatan pada integrasi sistem, pengelolaan sumber daya SI/TI, serta tata kelola yang lebih terstruktur. Pemetaan McFarlan's Strategic Grid menghasilkan portofolio aplikasi berdasarkan prioritas, yaitu aplikasi strategis, high potential, key operational, dan support yang berperan dalam mendukung tujuan serta operasional sekolah. Evaluasi COBIT 2019 pada domain APO02, APO03, APO06, dan APO07 menunjukkan bahwa kapabilitas tata kelola SI/TI masih perlu ditingkatkan, terutama pada aspek standardisasi, dokumentasi, pengukuran proses, pengelolaan arsitektur, sumber daya manusia, serta anggaran SI/TI. Oleh karena itu, penelitian ini menghasilkan rekomendasi berupa portofolio aplikasi mendatang, usulan pengembangan sistem informasi, roadmap implementasi SI/TI, dan peningkatan tata kelola berbasis COBIT 2019 agar SMA Negeri 1 Singaraja dapat meningkatkan efektivitas layanan akademik dan administrasi secara lebih terintegrasi, terarah, dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A. A., Maulana, Y. M., & Wardhanie, A. P. (2024). Penyelarasan Strategi Bisnis dengan Strategi STI untuk Mencapai Tujuan Organisasi Menggunakan Ward and Peppard (Studi Kasus: SD XYZ). *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 14(2), 199–213.
- Aryani, L., Agustini, S. R., & Andrianti, A. (2023). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard Pada Gentala Hospitality School. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 17(1), 93–105.

- Budiana, I. W., Aryanto, K. Y. E., & Sunarya, I. M. G. (2024). Penilaian Tata Kelola dan Manajemen Infrastruktur TI Bank BPD XYZ Menggunakan COBIT 2019. *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, 4(1), 149–161. <https://doi.org/10.57152/malcom.v4i1.1043>
- Hadad, A. P. Y., & Abbas, A. H. (2023). *Information System Strategic Planning at Institut Agama Islam Negeri Ternate* (Vol. 11, Number 1).
- Hartomo, A. (2023). *MENGGUNAKAN WARD & PEPPARD PADA PERUSAHAAN TRANSSHIPMENT*. 10(1), 141–152. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2023105604>
- ILMINA, S. (2022). *Analisis Strategi Layanan Digitalisasi Dalam Pengembangan Layanan Pada Bmt Beringharjo Yogyakarta Periode 2021-2022*.
- Lorent, S., Riskiyanto, A., Joseph, G., & Marcell, P. (n.d.). *LOREM: Computational Engineering and Computer Information Systems Application Of Cobit 2019 Framework Design For Information Technology Governance In Higher Education*. 1(1), 1.
- Lovita, E., Amerieska, S., Purwaningrum, J. P., Muzid, S., Siswono, T. Y. E., Kurniadi, G., Rahayu, S., Mirosea, N., Wawo, H. A. B., & Hindaryatiningsih, N. (2022). *Riset dalam Perspektif budaya*. Penerbit Peneleh.
- Mahardika, A. W., & Papilaya, F. S. (2024). *Analysis Of Information Technology Governance To Improve The Semarang District Community And Civil Services Using Cobit 2019 Framework* (Vol. 7, Number 2).
- Pappers+tesis+Agus+Purwanto+(1)+(1)*. (n.d.).
- Pistikopoulos, E. N. (2019). Analysis of Information Technology Governance Management of Work Units in XYZ Agencies with the Cobit Framework. In *Join: Journal of Social Science*. <https://ejournal.mellbaou.com/in>
- Pratama, M. F. A., & Pratama, D. (2025). Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi pada Palang Merah Indonesia Kota Palembang. *Klik-Jurnal Ilmu Komputer*, 6(2), 65–80.
- Pratama, R. Y., & Umaroh, S. (2024). An IT Asset Governance Model Design Using COBIT 2019 And ITIL V4 Framework at BKU Itenas. *E3S Web of Conferences*, 484. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202448402006>
- Priambodo, N. Y., & Suroso, J. S. (2023a). Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi pada STIE Pertiba Pangkalpinang. *Technomedia Journal*, 7(3), 323–339.
- Priambodo, N. Y., & Suroso, J. S. (2023b). Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi pada STIE Pertiba Pangkalpinang. *Technomedia Journal*, 7(3), 323–339.
- Ramadhani, Y. (2023). Perencanaan Sistematis Penyusunan Perencanaan Strategis SI/TI Dengan Pendekatan Ward and Peppard Pada Organisasi Non Profit: Sistematis Penyusunan Perencanaan Strategis SI/TI. *JISCO: Journal of Information System and Computing*, 1(2).
- Rianda, M. R., Kunang, Y. N., Negara, E. S., & Herdiansyah, I. (2024). Analisis IT Strategic Plan Terhadap Pengembangan Infrastruktur IT Menggunakan Metode Ward And Peppard di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 18(1), 35–49. <https://doi.org/10.33998/mediasisfo.2024.18.1.1632>

- Robertson Oil, R., & Tambotoh, J. (2023). Perencanaan Tata Kelola Teknologi Informasi Pada Dinas Kearsipan Dan Perpustakaan Provinsi Nusa Tenggara Timur Menggunakan Framework Cobit 2019. In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 7, Number 6).
- Sains, J., Teknologi, D., Nyoman, D., Sista, A., Made Candiasa, I., Gede, I., & Gunadi, A. (n.d.). *Perancangan Arsitektur Enterprise Sistem Informasi Menggunakan Togaf Adm Di Sma Negeri 1 Singaraja*.
- Saputra, Y., Putri, N. I., Nurpajriah, E. S., Jaelani, D., & Hamdani, A. (2023). Perencanaan Strategis Sistem Informasi untuk Mendukung Keputusan Organisasi dengan Ward dan Peppard. *INTERNAL (Information System Journal)*, 6(2), 137–145.
- Sari, M., Andriyani, Y., Daqiqil Id, I., Sistem Informasi, S., Mipa, F., Riau Kampus Bina Widya, U. K., Baru, S., Tampan, K., & Pekanbaru, K. (n.d.). *SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi Analisis Tata Kelola TI Perumdam Tirta Siak menggunakan COBIT 2019 dan ISO27001 Analysis IT Governance of Perumdam Tirta Siak using COBIT 2019 and ISO27001*. Retrieved <http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>
- Syukron, H., Putera Perdana, M. S., Alamuddin Muzaffar, A., Ilham Zayadi, M., Studi Sistem Informasi, P., & Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, U. (n.d.). Evaluasi Dan Implementasi Tata Kelola Ti Pada Sma Negeri 4 Pekanbaru Menggunakan Cobit 2019 Evaluation And Implementation Of It Governance At Sma Negeri 4 Pekanbaru Using Cobit 2019. In *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi* (Vol. 2, Number 1).
- Wijayaningsih, R., Mirayanti, A., Rini, N. C. S., Rachma, A., Tsaniyah, D. N., Putri, K., Mardiani, N. R., & Prahanita, A. (2024). Sistem Informasi Strategi Untuk Mencapai Keunggulan Kompetitif Di Dunia Bisnis,”. *Jurnal Ekonomi Revolutioner*, 7(6).
- Yusman, N. I., Furqon, M., & Wiryawan, M. R. (2024). Perencanaan Strategis SI/TI Menggunakan Metode Ward and Peppard di PT. Niasa. *Jurnal Accounting Information System (AIMS)*, 7(1), 17–24.