
PERANCANGAN STRATEGIS TEKNOLOGI INFORMASI PADA PERGURUAN TINGGI SWASTA MENGGUNAKAN METODE *WARD AND PEPPARD*

Shinta Aprilisa[1], Rizka Aulia[2], Eka Lestari[3], Sinta Lestari[4], Pansaka[5]

Universitas PGRI Silampari

e-mail: [1]shintaaprilisa97@gmail.com, [2]rizkaaulia1515@gmail.com, [3]ekalestari1024@gmail.com,
[4]sintalestari2004@gmail.com, [5]fansaka86@gmail.com

Abstrak - Penelitian ini membahas tentang perancangan strategi teknologi informasi (TI) pada perguruan tinggi swasta dengan menggunakan metode Ward dan Peppard, yang meliputi analisis lingkungan internal dan eksternal dengan pendekatan SWOT, Value Chain, PEST, dan Porter's Five Forces, serta evaluasi sistem TI dengan menggunakan McFarlan Strategic Grid dan Critical Success Factors (CSF). Hasil analisis menunjukkan bahwa tantangan utama yang dihadapi adalah kurangnya pembaharuan sistem, terbatasnya pengembangan sumber daya manusia, proses utama dan pendukung yang belum optimal, serta penerapan IT yang belum efektif. Rekomendasi strategis yang dihasilkan antara lain pembaruan sistem, pengembangan sumber daya manusia, optimalisasi proses utama dan pendukung, adaptasi teknologi terhadap perubahan regulasi dan persaingan, serta optimalisasi aplikasi baru. Penerapan strategi dilakukan secara bertahap dengan mempertimbangkan keterbatasan dana dan infrastruktur, sehingga strategi TI yang dihasilkan diharapkan dapat meningkatkan efektivitas operasional, mendukung pengambilan keputusan, dan memperkuat daya saing institusi di era digital.

Kata Kunci: Strategi Teknologi Informasi, Perguruan Tinggi Swasta, Metode Ward dan Peppard

Abstract - This research discusses the design of information technology (IT) strategies in private universities using the Ward and Peppard method, which involves analyzing the internal and external environment using the SWOT, Value Chain, PEST, and Porter's Five Forces approaches, as well as evaluating IT systems using the McFarlan Strategic Grid and Critical Success Factors (CSF). The analysis results show that the main challenges faced are the lack of system updates, limited human resource development, main and supporting processes that are not yet optimal, and IT applications that are not yet effective. The resulting strategic recommendations include system updates, human resource development, optimization of main and supporting processes, adapting technology to changes in regulations and competition, as well as optimizing new applications. Implementation of the strategy is carried out in stages by considering limited funds and infrastructure, so that the resulting IT strategy is expected to increase operational effectiveness, support decision making, and strengthen institutional competitiveness in the digital era.

Keywords: Information Technology Strategy, Private University, Ward and Peppard Method

PENDAHULUAN

Dalam konteks perkembangan dunia pendidikan saat ini, pemanfaatan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) memegang peranan krusial dalam mendukung pencapaian keberhasilan institusi. Perumusan strategi yang tepat menjadi elemen esensial yang harus dilakukan oleh setiap universitas. Untuk menjawab tantangan menuju status sebagai Universitas Unggul, perguruan tinggi di Indonesia dituntut untuk menyelaraskan proses serta sistem yang dimiliki secara menyeluruh. Dari sisi penerapan Sistem Informasi, sebagian besar universitas di Indonesia telah memiliki Sistem Informasi Akademik Terpadu serta Sistem Informasi terkait Jurnal dan Artikel. Namun, jika dikaji berdasarkan perkembangan sistem informasi terkini,

masih terdapat kebutuhan untuk mengembangkan sistem-sistem informasi tambahan guna mendukung secara optimal pelaksanaan tiga pilar utama pendidikan tinggi, yakni pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat (Sumah et al., 2021).

Saat ini, banyak institusi perguruan tinggi mulai menyadari pentingnya dari perencanaan strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) sebagai fondasi dalam memperkuat tata kelola akademik yang efektif. Namun demikian, penerapan berbagai model perencanaan ini masih menghadapi sejumlah tantangan, terutama dalam menyesuaikan dengan karakteristik serta kebutuhan tertentu di tingkat lokal. Beberapa studi sebelumnya telah mencoba mengevaluasi penerapan model-model perencanaan strategis SI/TI, tetapi hasil

yang diperoleh cenderung beragam dan sering kali belum mampu memberikan arahan yang dapat dilaksanakan yang menyeluruh untuk diterapkan secara langsung di lapangan. Dalam konteks tersebut, perencanaan strategis SI/TI memiliki peran penting dalam menjamin bahwa pengembangan dan pemanfaatan teknologi informasi benar-benar mendukung pencapaian visi dan misi institusi pendidikan pada perguruan tinggi swasta (Syaban & Hamsinar, 2025).

Penggunaan teknologi informasi (TI) di perguruan tinggi swasta kini menjadi kebutuhan strategis untuk menghadapi persaingan global. Namun, tantangan seperti integrasi sistem yang lemah, keterbatasan SDM, dan infrastruktur TI yang belum maksimal masih sering dijumpai. Perencanaan strategis TI diperlukan agar sistem yang dikembangkan sejalan dengan tujuan institusi, mendukung efisiensi operasional, dan memperkuat daya saing. Untuk mengatasi berbagai kendala yang dihadapi, perguruan tinggi swasta memerlukan Perencanaan Strategis Sistem Informasi yang menyeluruh. Hal ini bertujuan agar perusahaan dapat mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi secara menyeluruh dan mengikuti perkembangan teknologi terkini, seperti teknologi mobile. Oleh karena itu, penyusunan perencanaan strategis sistem informasi dilakukan dengan menggunakan metode Ward dan Peppard, yang dinilai sebagai pendekatan paling efektif dan efisien dalam memenuhi kebutuhan informasi perusahaan (Agnes & Wijaya, 2020).

Perencanaan strategis sistem informasi merupakan suatu pendekatan yang terstruktur dalam menentukan solusi paling efektif dan efisien untuk menjawab kebutuhan informasi serta meningkatkan kepuasan pemanfaatannya. Perencanaan strategis dalam bidang sistem dan teknologi informasi menjadi aspek penting yang perlu disiapkan oleh organisasi guna mengatur pemanfaatan teknologi dan sistem informasi secara optimal. Tujuan dari perencanaan ini adalah untuk memastikan keselarasan antara arah perkembangan organisasi dan sistem informasi yang digunakan, sehingga keduanya dapat berjalan seiring dan mendukung pemenuhan kebutuhan informasi organisasi di masa depan. Metode Ward and Peppard menawarkan pendekatan sistematis melalui analisis lingkungan internal-eksternal, identifikasi kebutuhan stakeholder, serta perumusan strategi TI yang selaras dengan visi institusi. Melalui metode ini, perguruan tinggi dapat menyusun strategi TI jangka panjang yang relevan dan terarah (Rudiansyah, 2019).

Penelitian ini bertujuan untuk merancang strategi TI di perguruan tinggi swasta menggunakan metode Ward and Peppard guna meningkatkan

efektivitas dan kualitas layanan dan operasional serta daya saing institusi (Parinduri et al., 2021).

Perencanaan strategis sistem dan teknologi informasi ini juga menjadi aspek penting yang diperlukan oleh institusi atau organisasi dalam menyusun pemanfaatan teknologi serta sistem informasi secara terarah. Perencanaan ini bertujuan untuk menyelaraskan dinamika organisasi dengan sistem informasi yang digunakan, sehingga keduanya dapat berkembang secara harmonis seiring dengan kebutuhan institusi di masa depan. Strategi ini mencakup proses identifikasi portofolio aplikasi berbasis komputer yang dirancang untuk mendukung pelaksanaan rencana bisnis serta pencapaian tujuan organisasi. Dalam perencanaannya, juga dikaji bagaimana sistem informasi dapat memberikan pengaruh positif terhadap kinerja organisasi dan berkontribusi dalam pengambilan keputusan strategis. Perencanaan strategis sistem informasi mencakup berbagai metode, teknik, serta kerangka kerja yang dapat digunakan oleh manajemen guna menyatukan arah strategi sistem informasi dengan strategi bisnis utama. Bahkan, strategi ini dapat membuka peluang baru melalui pemanfaatan teknologi yang inovatif dan adaptif terhadap perubahan (Manoppo, 2017)

METODOLOGI PENELITIAN

Model Ward and Peppard merupakan salah satu pendekatan yang digunakan dalam perencanaan strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI). Tujuan utama dari metode ini adalah menghasilkan portofolio aplikasi atau sistem informasi yang dapat dimanfaatkan secara optimal oleh suatu organisasi (Search et al., 2022).

Metode ini terdiri dari dua tahap utama, yaitu tahapan input dan output. Tahapan input mencakup empat aspek utama: lingkungan bisnis internal, lingkungan SI/TI internal, lingkungan bisnis eksternal, dan lingkungan SI/TI eksternal. Lingkungan bisnis internal dan eksternal menggambarkan kondisi yang memengaruhi aktivitas bisnis baik dari dalam maupun luar organisasi, sementara lingkungan SI/TI internal dan eksternal merepresentasikan kondisi dan ketersediaan infrastruktur SI/TI di dalam maupun di luar organisasi. Sementara itu, tahapan output dari metode ini mencakup strategi bisnis, strategi manajemen SI/TI, strategi TI, serta portofolio aplikasi saat ini dan/atau yang direncanakan di masa depan. Strategi bisnis merangkum arah dan kebijakan umum organisasi yang dapat dijadikan dasar dalam perencanaan SI/TI. Strategi manajemen SI/TI dan strategi TI berfokus pada pengelolaan dan penerapan

sistem dan teknologi informasi secara efektif. Adapun portofolio aplikasi, baik yang sedang digunakan maupun yang akan dikembangkan, dirancang untuk mendukung pencapaian kinerja dan tujuan organisasi secara menyeluruh (Hanifah et al., 2023)

Metode Ward and Peppard merupakan kerangka perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) yang banyak diterapkan di sektor pendidikan dan bisnis. Pendekatan ini berfokus pada analisis menyeluruh terhadap lingkungan internal dan eksternal organisasi, serta evaluasi kondisi sistem TI yang ada, guna merancang strategi yang sejalan dengan tujuan institusi.

Dalam perguruan tinggi swasta, metode ini pada umumnya meliputi :

1. Tahapan analisis lingkungan menggunakan SWOT, Value Chain, PEST, dan Porter's Five Forces
 - a) SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity dan Threats*) Analisis merupakan metode yang digunakan untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang dihadapi oleh organisasi.
 - b) Value Chain Analysis merupakan metode untuk mengoptimalkan produk dan pengguna dan mengidentifikasi hubungan antara aktivitas utama (*primary activity*) dan pendukung (*support activity*) dalam organisasi untuk dapat ditingkatkan.
 - c) PEST Analysis merupakan metode untuk mengidentifikasi faktor politik, ekonomi, sosial, dan teknologi yang mempengaruhi organisasi.
 - d) Porter's Five Forces merupakan metode untuk mengidentifikasi tingkat persaingan dan posisi organisasi di industri.
2. Evaluasi sistem SI/TI menggunakan McFarlan Strategic Grid dan CSF
 - a) McFarlan Strategic Grid merupakan metode untuk memetakan aplikasi yang perlu digunakan oleh organisasi berdasarkan perannya.
 - b) CSF (*Critical Success Factors*) merupakan metode yang digunakan untuk mengidentifikasi ketetapan faktor – faktor kesuksesan dan keberhasilan.
3. Penyusunan portofolio aplikasi
4. Penyusunan roadmap implementasi (Rusi & Febriyanto, 2021).

Menurut Ward dan Peppard (2002), proses masukan dalam perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) terdiri dari beberapa tahapan utama, yaitu:

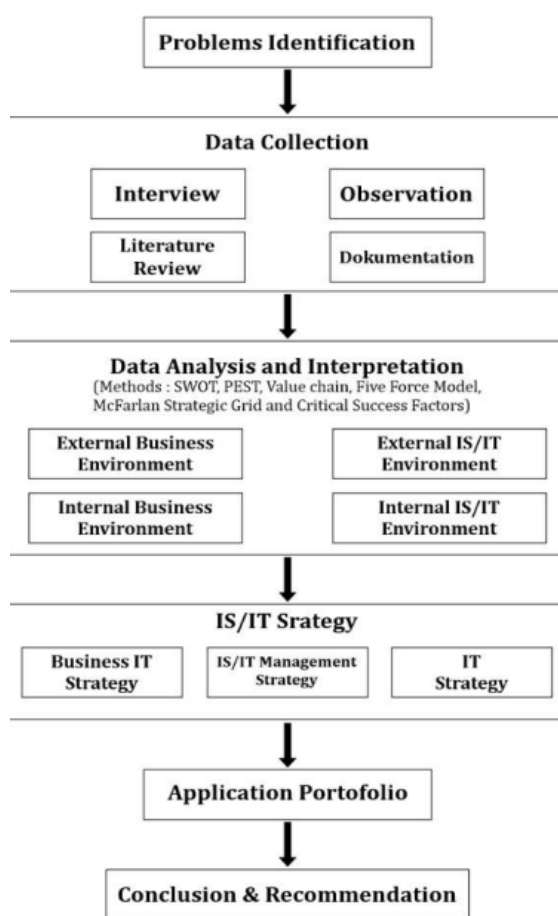
1. Analisis lingkungan bisnis internal, yang mencakup evaluasi terhadap strategi bisnis, tujuan organisasi, sumber daya yang tersedia, proses bisnis yang dijalankan, serta nilai-nilai dan budaya organisasi yang ada saat ini.

2. Analisis lingkungan bisnis eksternal, yang berfokus pada faktor-faktor eksternal seperti kondisi ekonomi, dinamika industri, dan tingkat persaingan yang dihadapi organisasi.
3. Analisis lingkungan internal SI/TI, mencakup penilaian terhadap kondisi sistem dan teknologi informasi dalam organisasi dari perspektif bisnis, termasuk tingkat kematangan SI/TI, kontribusinya terhadap pencapaian tujuan bisnis, kompetensi SDM di bidang TI, infrastruktur teknologi yang dimiliki, serta dokumentasi terkait perencanaan strategis SI/TI yang ada.
4. Analisis lingkungan eksternal SI/TI, yang meliputi pengamatan terhadap tren teknologi terkini dan peluang pemanfaatannya, serta cara penggunaan SI/TI oleh pihak eksternal seperti pesaing, pemasok, dan pelanggan.

Sementara itu, menurut ward and peppard hasil dari proses perencanaan strategis SI/TI ini dituangkan dalam sebuah dokumen yang memuat beberapa komponen utama sebagai berikut:

1. Strategi sistem informasi, yang menjelaskan bagaimana masing-masing unit atau fungsi bisnis memanfaatkan SI/TI untuk mencapai tujuan bisnisnya. Termasuk dalam hal ini adalah dokumen perencanaan strategis sistem informasi atau aplikasi serta gambaran arsitektur informasi yang digunakan.
2. Strategi teknologi informasi, yang mencakup kebijakan dan pendekatan organisasi dalam mengelola teknologi serta sumber daya manusia yang berkaitan dengan TI.
3. Strategi manajemen SI/TI, yang berisi elemen-elemen penting untuk memastikan implementasi kebijakan SI/TI dapat dijalankan secara konsisten dan selaras di seluruh organisasi (Sylvia & Angela, 2019).

Tahapan Penelitian dan metode yang akan dilakukan pada tahap ini dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Tahapan metode ward and peppard

Penelitian ini diawali dengan identifikasi permasalahan terkait isu SI/TI pada perguruan tinggi swasta, dilakukan melalui wawancara, observasi, studi dokumentasi, dan pencarian referensi. Data yang diperoleh menjadi dasar penyusunan strategi sistem informasi.

Pendekatan yang digunakan mengacu pada metodologi Ward dan Peppard, yang menekankan pentingnya keselarasan antara perencanaan SI/TI dan kebutuhan bisnis. Kegagalan investasi TI sebelumnya sering terjadi karena fokus yang berlebihan pada teknologi, bukan pada tujuan bisnis.

Perencanaan strategis ini melibatkan analisis situasi organisasi menggunakan berbagai alat seperti SWOT, PEST, Value Chain, Five Forces, McFarlan Strategic Grid, dan Critical Success Factors, guna merancang strategi SI/TI yang mendukung keunggulan kompetitif (Prambayun & Maharani, 2021)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perancangan strategi TI di perguruan tinggi swasta dengan metode Ward and Peppard menghasilkan beberapa temuan utama yang meliputi kebutuhan

pembaruan sistem, pengembangan SDM, optimalisasi proses utama dan pendukung, serta penyesuaian terhadap dinamika eksternal seperti perubahan regulasi dan perkembangan teknologi. Analisis SWOT mengidentifikasi kelemahan pada integrasi sistem dan pengembangan SDM, sementara Value Chain Analysis menyoroti perlunya optimalisasi proses utama dan pendukung agar lebih terorganisir dan efisien. Analisis PEST dan Porter's Five Forces menegaskan bahwa persaingan yang tinggi dan perubahan regulasi menuntut institusi untuk terus menyesuaikan teknologi dan memantau kebijakan yang berlaku. Evaluasi portofolio aplikasi menunjukkan bahwa sistem yang ada belum efektif dan aplikasi baru belum optimal, sehingga diperlukan strategi optimalisasi aplikasi yang lebih relevan dengan kebutuhan institusi. Rencana implementasi strategi TI dilakukan secara bertahap, mengingat keterbatasan dana dan infrastruktur yang dimiliki oleh perguruan tinggi swasta.

Penerapan metode ward and peppard dalam penelitian menghasilkan sejumlah hasil utama terkait kebutuhan strategis di perguruan tinggi swasta sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis Strategi TI

No.	Tahapan analisis	Hasil utama	Rekomendasi strategis
1.	SWOT	Kurangnya pembaruan sistem, SDM kurang berkembang	Pembaruan sistem, pengembangan SDM
2.	Value chan analisis	Proses utama belum maksimal, pendukung kurang terorganisir	Masimklisasi proses utama dan pendukung
3.	PEST analisis dan five forces	Persaingan tinggi, perubahan aturan teknologi cepat berkembang	Penyesuain teknolgi, pemantauan aturan
4.	Portofolio aplikasi	Sistem tidak efektif, aplikasi baru kurang optimal	Optimalisasi aplikasi baru
5	Rencana implement asi	Keterbatasan dana dan prasarana.	Pengembangan secara bertahap

2. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa metode Ward and Peppard dapat secara efektif menggambarkan kebutuhan penting pada perguruan tinggi swasta. Hasil utama adalah bentuk prioritas sistem yang harus dikembangkan berdasarkan pengaruhnya terhadap keberhasilan institusi, seperti sistem akademik, keuangan, dan SDM. Dengan pendekatan Analisis SWOT, Value Chain, dan PEST/Five Forces yang digunakan untuk menggambarkan kekuatan, kelemahan, peluang, ancaman, serta posisi institusi di tengah persaingan dan perkembangan teknologi.

Hasilnya, strategi yang di hasilkan meliputi pengembangan SDM, pembaruan dan maksimalisasi sistem untuk keoptimalan operasional, serta menentukan portofolio aplikasi yang efektif dan optimal. Penerapan strategi dilakukan secara bertahap dengan memperhatikan keterbatasan dana dan prasarana, sehingga dapat diharapkan meningkatkan efektivitas pengelolaan, mendukung pengambilan keputusan, dan memperkuat daya saing perguruan tinggi swasta di era digital.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, metode Ward and Peppard terbukti efektif dalam membantu perguruan tinggi swasta merumuskan strategi TI yang terarah dan relevan dengan kebutuhan institusi. Melalui analisis menyeluruh terhadap lingkungan internal dan eksternal, serta evaluasi sistem TI yang ada, institusi dapat mengidentifikasi prioritas pengembangan sistem, penguatan SDM, dan optimalisasi aplikasi yang mendukung proses bisnis utama. Strategi yang dihasilkan menekankan pentingnya pembaruan sistem, pengembangan SDM, dan penyesuaian teknologi terhadap dinamika eksternal, serta implementasi bertahap sesuai dengan ketersediaan sumber daya. Dengan demikian, penerapan strategi TI yang terintegrasi dan berkelanjutan dapat meningkatkan efisiensi operasional, memperkuat pengambilan keputusan, dan meningkatkan daya saing perguruan tinggi swasta dalam menghadapi tantangan globalisasi dan digitalisasi

DAFTAR PUSTAKA

Agnes, A., & Wijaya, A. F. (2020). Information System Strategic Planning using Ward and Peppard Methodology (Case Study: Nusatovel Salatiga) Perencanaan Strategis Sistem Informasi menggunakan Ward dan Peppard (Studi Kasus: Nusatovel Salatiga). *Journal of Information Systems and Informatics*, 2(2),

- 246–255. Metodologi <http://journal-isi.org/index.php/isi>
- Hanifah, H., Ilhamsyah, I., & Rusi, I. (2023). Perencanaan Strategis SI/TI Pada SMAI Al Azhar 10 Pontianak Menggunakan Pendekatan Metodologi Ward & Peppard. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (JustIN)*, 11(1), 175. <https://doi.org/10.26418/justin.v11i1.54969>
- Manoppo, F. (2017). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward And Peppard (Studi Kasus: Pada STMIK Parna Raya Manado) Franky. *Seminar Nasional IPTEK Terapan (SENIT)*, 2, 56–62. <http://conference.poltektegal.ac.id/index.php/senit2017>
- Parinduri, D. A., Roslina, R., & Situmorang, Z. (2021). Analisis Ward and Peppard Model Pada Strategi Bisnis dan Perencanaan Strategis Sistem Informasi. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 5(2), 717. <https://doi.org/10.30865/mib.v5i2.2977>
- Prambayun, A., & Maharani, P. (2021). Perencanaan Sistem Informasi Strategis Menggunakan Model Ward and Peppard (Studi Kasus : Klinik Yulia Asniati). *Journal of Information Systems and Informatics*, 3(4), 750–760. <https://doi.org/10.51519/journalisi.v3i4.201>
- Rudiansyah. (2019). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Stikes Palembang Strategic Planning of Information Systems and Information Technology of Palembang Stikes. *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, 2, 68–81.
- Rusi, I., & Febriyanto, F. (2021). Perencanaan Strategis Sistem Informasi untuk Optimalisasi Layanan Sekolah Menggunakan Ward and Peppard. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 10(2), 189–196. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v10i2.1170>
- Search, I., Five, P., Forces, C., & Chain, V. (2022). Perencanaan Strategi Sistem Informasi Menggunakan Ward and Peppard pada PT . Priadi Sidik Jari Psikologi. 21(02), 279–287.
- Sumah, J., Winarno, W. W., & Kurniawan, M. P. (2021). Analisis Perencanaan Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward And Peppard Pada Universitas Kristen Indonesia Maluku. *RESEARCH: Journal of Computer, Information System & Technology Management*, 4(2), 119. <https://doi.org/10.25273/research.v4i2.8244>
- Syaban, K., & Hamsinar, H. (2025). Optimizing Information System Utilization through Strategic Planning using Ward-Peppard and Cassidy Methodology. *JISTech: Journal of Information Systems and Technology*. <https://doi.org/10.71234/jistech.v2i1.32>
- Sylvia, C., & Angela, A. (2019). Perencanaan Strategis Sistem Dan Teknologi Informasi Pada Stmik – Stie Mikroskil Menggunakan Metode

Ward & Peppard. *Sebatik*, 23(2), 592–603.
<https://doi.org/10.46984/sebatik.v23i2.816>

PROFIL PENULIS

Shinta Aprilisa, M.Kom. merupakan dosen tetap pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Silampari. Fokus penelitian beliau berada pada bidang *software*

engineering, perencanaan strategis TI, serta analisis sistem informasi. Aktif sebagai pengajar mata kuliah Perancangan Strategi Sistem Informasi, beliau juga terlibat dalam berbagai kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat yang berkaitan dengan penerapan teknologi informasi di sektor pendidikan dan pemerintahan. Beberapa karya ilmiah telah dipublikasikan dalam jurnal nasional terakreditasi maupun prosiding seminar.