



Kajian Pemetaan Sistematis Adopsi Model Ward dan Peppard pada Penyusunan Rencana Transformasi Digital di Institusi Pendidikan

Koko Wahyu Prasetyo*

koko@stiki.ac.id

Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia, Sistem Informasi, Malang, Indonesia

Kata Kunci

kajian pemetaan; perencanaan strategis; transformasi digital; sistem informasi; ward peppard;

***) Author Korespondensi**

koko@stiki.ac.id

Abstrak

Perencanaan strategis sistem informasi (SI) menjadi elemen penting bagi institusi pendidikan dalam menghadapi transformasi digital. Metode Ward dan Peppard menyediakan kerangka kerja yang sistematis untuk menyelaraskan SI dengan tujuan strategis organisasi. Namun, penelitian tentang penerapan metode ini di sektor pendidikan Indonesia masih terbatas. Artikel ini menggunakan metodologi *systematic mapping study* untuk mengkaji 14 artikel yang relevan. Studi ini mengevaluasi alat analisis dalam metode Ward dan Peppard serta mengidentifikasi kesenjangan dan tantangan dalam implementasinya di institusi pendidikan. Alat analisis seperti SWOT, Value Chain, dan McFarlan's Strategic Grid digunakan untuk memahami kebutuhan strategis, mendukung efisiensi operasional, dan memprioritaskan aplikasi SI. Namun, tantangan utama meliputi kurangnya integrasi sistem, keterbatasan infrastruktur teknologi, resistensi terhadap perubahan, serta kesenjangan dalam penyelarasan strategi SI dengan visi organisasi. Hasil kajian menunjukkan bahwa model Ward dan Peppard efektif dalam mendukung perencanaan strategis SI, meskipun penerapannya memerlukan pendekatan yang lebih holistik. Studi ini menawarkan panduan praktis bagi institusi pendidikan untuk mengoptimalkan SI dalam mendukung transformasi digital. Penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi adaptasi alat analisis untuk mendukung digitalisasi yang lebih luas dan beragam.

1. Pendahuluan

Transformasi digital mendorong institusi pendidikan untuk mengoptimalkan sistem informasi (SI) guna mendukung kegiatan operasional, meningkatkan efisiensi, dan memperkuat daya saing. Dalam konteks pendidikan, SI tidak hanya bertindak sebagai alat pendukung administratif tetapi juga sebagai penggerak utama dalam menciptakan nilai strategis. Perencanaan strategis sistem informasi (IS Strategic Planning) diperlukan untuk menyelaraskan strategi bisnis organisasi dengan penggunaan teknologi informasi (TI) secara efektif. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa perencanaan strategis SI yang terstruktur dapat membantu institusi pendidikan mengatasi tantangan seperti kebutuhan pengelolaan data akademik, efisiensi operasional, dan integrasi sistem (Imanuddin et al., 2024; Nugroho et al., 2020; Bhakti & Manuputty, 2021; Baskoro et al.,

2019). Di era Revolusi Industri 4.0, peran SI menjadi semakin kritis untuk meningkatkan daya saing institusi pendidikan melalui pengelolaan yang lebih baik dan pengembangan layanan berbasis teknologi (Muamar et al., 2024).

Metode Ward dan Peppard telah diakui sebagai kerangka kerja yang komprehensif dalam merancang perencanaan strategis SI, khususnya di sektor pendidikan. Metode ini menggunakan alat analisis seperti SWOT untuk mengevaluasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman institusi; Value Chain untuk memetakan aktivitas utama dan pendukung organisasi; serta McFarlan's Strategic Grid untuk memprioritaskan aplikasi berdasarkan dampaknya terhadap strategi organisasi. Misalnya, Nugroho et al. (2020) menggunakan analisis SWOT untuk mengidentifikasi hambatan dalam implementasi SI di sekolah, sementara Pratama (2020) memanfaatkan Value Chain untuk memahami hubungan antara aktivitas utama dan dukungannya. Hasil dari studi ini menunjukkan bahwa alat analisis tersebut memainkan peran penting dalam memahami kebutuhan strategis dan menyusun portofolio aplikasi yang relevan dengan visi dan misi institusi pendidikan (Lestari et al., 2019; Suseno & Wijaya, 2020; Baskoro et al., 2019). Di tingkat universitas, Muamar et al. (2024) menunjukkan bagaimana Value Chain Analysis dan McFarlan's Strategic Grid membantu institusi pendidikan tinggi memetakan kebutuhan sistem informasi untuk mendukung aktivitas utama seperti pendaftaran mahasiswa baru, pengelolaan akademik, dan pengembangan infrastruktur TI.

Namun, berbagai tantangan sering muncul dalam penerapan metode ini, terutama di institusi pendidikan di Indonesia. Tantangan ini meliputi kurangnya integrasi sistem, keterbatasan infrastruktur TI, resistensi terhadap perubahan, dan kesenjangan antara strategi SI yang dirancang dengan implementasi yang dilakukan (Suroto, 2023; Nugroho et al., 2020). Misalnya, banyak institusi yang melaporkan bahwa meskipun perencanaan strategis telah dilakukan, hasil implementasinya sering tidak sesuai dengan visi dan misi organisasi (Bura & Wijaya, 2022; Adam et al., 2023). Studi Baskoro et al. (2019) juga menyoroti pentingnya keterlibatan seluruh pemangku kepentingan untuk memastikan keberhasilan perencanaan strategis, terutama dalam mengatasi hambatan operasional dan manajerial yang sering muncul.

Artikel ini bertujuan untuk menjawab dua pertanyaan penelitian utama:

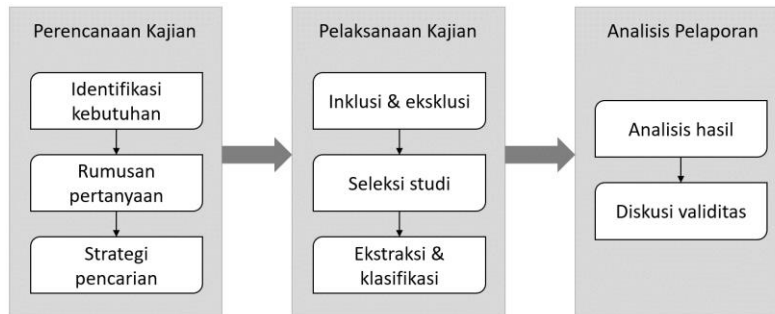
- **RQ1:** Bagaimana alat analisis dalam metode Ward dan Peppard digunakan untuk merancang perencanaan strategis sistem informasi di institusi pendidikan?
- **RQ2:** Apa kesenjangan dan tantangan umum dalam penerapan metode Ward dan Peppard pada institusi pendidikan di Indonesia?

Kajian ini menggunakan literatur yang relevan sebagai dasar untuk memberikan gambaran komprehensif tentang praktik terbaik, tantangan, serta rekomendasi untuk penerapan metode Ward dan Peppard yang lebih efektif di sektor pendidikan.

2. Metode Penelitian

Perencanaan Kajian

Penelitian ini dirancang sebagai kajian pemetaan sistematis (*systematic mapping study*) dengan mengikuti panduan oleh Petersen et al. (2015) seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1 untuk memastikan bahwa proses kajian dilakukan secara sistematis, transparan, dan terstruktur. Pada tahap perencanaan, pertanyaan penelitian dirumuskan untuk mengarahkan fokus kajian terhadap penerapan metode Ward dan Peppard di institusi pendidikan. Studi ini bertujuan untuk memetakan bagaimana alat analisis dalam metode Ward dan Peppard digunakan dalam perencanaan strategis sistem informasi serta mengidentifikasi kesenjangan dan tantangan dalam penerapannya. Strategi pencarian literatur dikembangkan dengan menggunakan basis data akademik terkemuka seperti IEEE Xplore, Scopus, dan ACM Digital Library. Selain pencarian berbasis kata kunci, snowball sampling diterapkan untuk melengkapi hasil dengan artikel yang relevan yang ditemukan dalam referensi studi awal.



Gambar 1. Metode kajian pemetaan studi sistematis

Pelaksanaan Kajian

Tahap pelaksanaan dimulai dengan proses pencarian dan seleksi artikel. Pencarian literatur dilakukan menggunakan kombinasi kata kunci seperti "Ward and Peppard," "strategic information system planning," "education sector," dan "Indonesia." Artikel yang ditemukan kemudian diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1. Seleksi artikel dilakukan secara bertahap, dimulai dengan evaluasi judul, dilanjutkan dengan abstrak, dan akhirnya analisis teks penuh. Proses ini melibatkan diskusi konsensus untuk menangani ketidaksepakatan dalam pemilihan artikel. Data yang relevan diekstraksi dari artikel yang terpilih, meliputi informasi seperti tahun publikasi, alat analisis yang digunakan (misalnya, SWOT, Value Chain, McFarlan's Strategic Grid), dan konteks studi, terutama pada institusi pendidikan di Indonesia. Data yang diekstraksi diklasifikasikan untuk mempermudah analisis dan penarikan kesimpulan.

Tabel 1. Kriteria inklusi dan eksklusi studi

| Aspek Kriteria | Deskripsi |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kriteria Inklusi | |
| Relevansi | Artikel yang membahas penerapan metode Ward dan Peppard. |
| Konteks | Studi yang membahas institusi pendidikan, khususnya di Indonesia. |
| Jenis Artikel | Artikel peer-reviewed, termasuk penelitian empiris, tinjauan literatur, atau diskusi teoretis. |
| Bahasa | Artikel yang ditulis dalam Bahasa Inggris atau Bahasa Indonesia. |
| Kriteria Eksklusi | |
| Non-peer-reviewed | Artikel yang tidak melalui proses peer-review atau hanya berupa abstrak. |
| Akses | Artikel yang tidak tersedia dalam teks penuh. |
| Relevansi Konteks | Studi yang tidak secara spesifik membahas konteks institusi pendidikan di Indonesia. |

Analisis dan Pelaporan

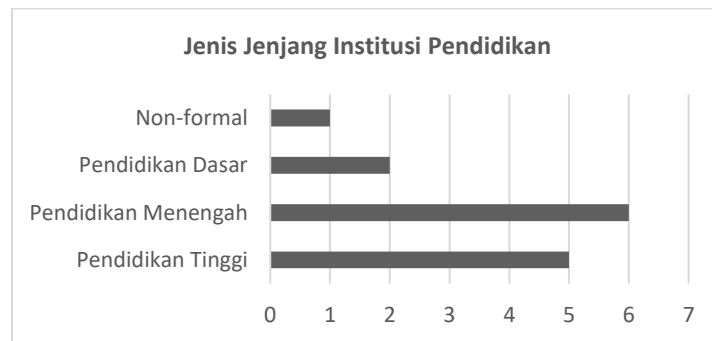
Data yang dikumpulkan dianalisis untuk mengidentifikasi pola dan tren dalam penggunaan metode Ward dan Peppard di institusi pendidikan. Analisis dilakukan dengan mengelompokkan artikel berdasarkan alat analisis yang digunakan, jenis kontribusi penelitian, dan tantangan yang diidentifikasi. Visualisasi data akan digunakan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai distribusi artikel dan tren penelitian. Dalam pelaporan, temuan utama disajikan secara rinci, termasuk rekomendasi untuk penelitian masa depan. Ancaman terhadap validitas studi, seperti bias seleksi dan interpretasi data, juga dibahas untuk memastikan keandalan hasil.

3. Hasil dan Pembahasan

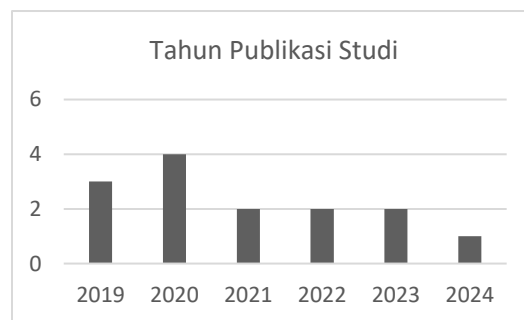
Demografis Hasil Kajian

Sebanyak 14 artikel digunakan dalam penelitian ini untuk menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan. Artikel-artikel ini dipublikasikan antara tahun 2019 hingga 2024, dengan fokus pada penerapan metode Ward dan Peppard di institusi pendidikan di Indonesia. Sebagian besar artikel diterbitkan di jurnal akademik nasional dan internasional yang terindeks, sementara beberapa lainnya dipublikasikan melalui prosiding konferensi. Jenis institusi yang menjadi objek penelitian bervariasi, meliputi sekolah dasar, sekolah menengah, sekolah kejuruan, dan universitas.

Gambar 2 dan Gambar 3 berikut merangkum distribusi artikel berdasarkan tahun publikasi dan jenis jenjang institusi yang diteliti:



Gambar 2. Demografis jenis jenjang institusi pendidikan



Gambar 3. Demografis sebaran tahun publikasi studi

Secara keseluruhan, artikel-artikel ini mencerminkan upaya yang konsisten dalam memahami penerapan metode Ward dan Peppard di institusi pendidikan dengan berbagai alat analisis dan tantangan kontekstual yang dihadapi. Analisis demografis ini memberikan landasan yang kuat untuk mengeksplorasi lebih lanjut bagaimana metode ini diadaptasi untuk mendukung perencanaan strategis sistem informasi di sektor pendidikan Indonesia.

RQ1: Teknik dan Alat Analisis

Hasil analisis terhadap 14 artikel yang dikaji menunjukkan bahwa berbagai alat analisis dalam metode Ward dan Peppard telah digunakan untuk mendukung perencanaan strategis sistem informasi (SI) di institusi pendidikan di Indonesia. Alat-alat ini membantu memahami kondisi internal dan eksternal organisasi, mengidentifikasi kebutuhan strategis, serta merancang portofolio aplikasi SI yang relevan dengan tujuan strategis organisasi. Sejumlah teknik dan analisis yang ditemukan melalui kajian ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pemetaan alat analisis pada kajian studi

| Alat Analisis | Institusi yang Diteliti | Hasil dan Kontribusi | Referensi |
|---------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| SWOT | SMA XYZ, Politeknik Bhakti Semesta | Mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman organisasi. | Adam & Bhiswara (2023); Bura & Wijaya (2022); Baskoro et al. (2019) |
| Value Chain | Universitas Almuslim, Politeknik Bhakti Semesta | Memetakan aktivitas utama dan pendukung untuk memahami keunggulan kompetitif organisasi. | Muamar et al. (2024); Bhakti & Manuputty (2021); Imanuddin et al. (2024) |
| McFarlan's Strategic Grid | Politeknik Bhakti Semesta, SLB Nunumeu | Memprioritaskan aplikasi SI berdasarkan kontribusi terhadap operasional dan strategi organisasi. | Bura & Wijaya (2022); Suseno & Wijaya (2020) |
| PEST Analysis | SMA 57 Jakarta, Universitas Almuslim | Mengevaluasi faktor eksternal yang memengaruhi strategi SI organisasi. | Pratama (2020); Adam & Bhiswara (2023); Muamar et al. (2024) |
| Critical Success Factors | Sekolah At-Thoat | Mengidentifikasi elemen kunci keberhasilan seperti pelatihan guru dan pengembangan aplikasi baru. | Nugroho et al. (2020); Suroto (2023) |
| Tech Trend Analysis | SMA XYZ | Mengidentifikasi teknologi baru seperti e-learning dan sistem berbasis cloud untuk mendukung operasional. | Adam & Bhiswara (2023); Nugroho et al. (2020) |
| Porter's Five Forces | SMA XYZ | Memahami kekuatan kompetitif di sektor pendidikan. | Baskoro et al. (2019) |

Salah satu alat yang paling banyak digunakan adalah analisis SWOT, yang berfungsi untuk mengevaluasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman institusi. Misalnya, di SMA XYZ, analisis ini membantu mengidentifikasi kekuatan dalam kurikulum terakreditasi serta ancaman dari kebijakan pendidikan yang berubah-ubah (Adam & Bhiswara, 2023; Bura & Wijaya, 2022). Selain itu, Baskoro et al. (2019) menerapkan SWOT untuk menganalisis posisi kompetitif perguruan tinggi mereka dalam konteks persaingan regional, menghasilkan strategi peningkatan kualitas layanan berbasis teknologi. Hasil ini menegaskan pentingnya analisis SWOT untuk memberikan gambaran komprehensif tentang posisi institusi di tengah tantangan eksternal.

Value Chain Analysis juga digunakan untuk memetakan aktivitas utama dan pendukung di institusi pendidikan. Universitas Almuslim menggunakan alat ini untuk memahami bagaimana aktivitas utama, seperti penerimaan mahasiswa baru dan proses akademik, dapat dioptimalkan melalui teknologi informasi (Muamar et al., 2024). Demikian pula, Politeknik Bhakti Semesta menggunakan pendekatan ini untuk menganalisis efisiensi operasional dan mengidentifikasi potensi pengembangan teknologi (Bhakti & Manuputty, 2021). Imanuddin et al. (2024) memperluas implementasi Value Chain dengan menambahkan elemen analisis biaya untuk menilai dampak keuangan dari strategi SI, sehingga membantu institusi dalam mengalokasikan sumber daya secara efisien.

McFarlan's Strategic Grid digunakan untuk memprioritaskan aplikasi SI berdasarkan kontribusinya terhadap strategi organisasi. Politeknik Bhakti Semesta, misalnya, memanfaatkan alat ini untuk mengklasifikasikan aplikasi akademik sebagai "operasional utama" dan aplikasi manajemen keuangan sebagai "strategis" (Bura & Wijaya, 2022). Suseno dan Wijaya (2020) menggunakan pendekatan serupa di sekolah luar biasa, di mana aplikasi pendukung administrasi diprioritaskan untuk meningkatkan efisiensi operasional, sementara aplikasi berbasis analitik dipertimbangkan sebagai peluang untuk inovasi di masa depan.

PEST Analysis digunakan untuk mengevaluasi faktor politik, ekonomi, sosial, dan teknologi yang memengaruhi strategi SI. Di SMA 57 Jakarta, alat ini membantu institusi memahami dampak kebijakan pendidikan dan tren teknologi baru dalam perencanaan strategis mereka (Pratama, 2020; Adam & Bhiswara, 2023). Sementara itu, analisis ini juga digunakan di Universitas Almuslim untuk menilai faktor sosial dan teknologi yang relevan dengan transformasi digital institusi (Muamar et al., 2024).

Selain alat-alat tersebut, Critical Success Factors (CSF) diterapkan di Sekolah At-Thoat untuk mengidentifikasi faktor kunci keberhasilan seperti kebutuhan pelatihan teknologi bagi guru dan pengembangan aplikasi berbasis cloud (Nugroho et al., 2020; Suroto, 2023). Tren teknologi baru juga dianalisis untuk mengeksplorasi peluang yang relevan, seperti e-learning di SMA XYZ, yang berkontribusi pada peningkatan layanan pendidikan berbasis digital (Adam & Bhiswara, 2023). Di samping itu, Porter's Five Forces digunakan untuk memahami kekuatan kompetitif, termasuk di SMA XYZ, untuk menilai tekanan kompetitif dan strategi adaptasi yang relevan (Baskoro et al., 2019).

Penggunaan berbagai alat analisis ini menunjukkan fleksibilitas metode Ward dan Peppard dalam mendukung institusi pendidikan dengan berbagai karakteristik dan tantangan. Melalui pendekatan yang holistik, alat-alat tersebut memberikan wawasan strategis untuk menyelaraskan sistem informasi dengan tujuan organisasi, sekaligus membantu mengatasi tantangan operasional dan strategis.

RQ2: Tantangan dan Kesenjangan Umum

Hasil kajian terhadap 14 artikel mengidentifikasi berbagai kesenjangan dan tantangan yang memengaruhi penerapan metode Ward dan Peppard di institusi pendidikan di Indonesia sebagaimana disajikan pada Tabel 3. Kesenjangan ini mencakup aspek teknis, manajerial, dan kultural yang perlu ditangani agar penerapan sistem informasi (SI) strategis dapat berjalan lebih efektif.

Tabel 3. Pemetaan tantangan perencanaan strategis sistem informasi

| Kategori Tantangan | Deskripsi Tantangan | Referensi |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Kurangnya Integrasi Sistem | Sistem informasi yang tidak terintegrasi menyebabkan inefisiensi dan pengelolaan data yang tidak optimal. | Pratama (2020); Baskoro et al. (2019); Bura & Wijaya (2022) |
| Infrastruktur Terbatas | TI Perangkat keras dan jaringan yang tidak memadai menghambat implementasi SI strategis. | Suseno & Wijaya (2020); Lestari et al. (2019) |
| Manajemen Perubahan | Resistensi terhadap teknologi baru membutuhkan pelatihan dan pengelolaan perubahan yang lebih baik. | Bhakti & Manuputty (2021); Nugroho et al. (2020); Suroto (2023) |
| Penyelarasan Strategi | Strategi SI sering kali tidak sesuai dengan kebutuhan strategis akibat kurangnya koordinasi awal. | Baskoro et al. (2019); Imanuddin et al. (2024); Adam & Bhiswara (2023) |
| Keamanan dan Privasi Data | Risiko kebocoran data membutuhkan kebijakan keamanan yang lebih kuat. | Adam & Bhiswara (2023); Suroto (2023) |

Tantangan dan kesenjangan dalam penerapan metode Ward dan Peppard mencerminkan perlunya pendekatan yang lebih holistik dalam mengintegrasikan teknologi informasi dengan kebutuhan strategis institusi pendidikan. Penyelarasan yang lebih baik antara strategi, manajemen perubahan, serta keamanan data sangat penting untuk keberhasilan implementasi. Dengan mengatasi tantangan ini, institusi pendidikan dapat lebih efektif dalam mendukung tujuan strategis.

Limitasi dan Arah Penelitian Lanjutan

Studi ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, kajian ini hanya berfokus pada institusi pendidikan di Indonesia, sehingga hasilnya mungkin tidak sepenuhnya relevan untuk konteks internasional. Faktor budaya, kebijakan pemerintah, dan kondisi infrastruktur lokal dapat memengaruhi generalisasi temuan. Kedua, sebagian besar data berasal dari studi literatur yang tidak selalu menyajikan hasil implementasi nyata atau berbasis eksperimen. Akibatnya, analisis ini lebih bersifat eksploratif daripada evaluatif. Ketiga, alat analisis yang diidentifikasi mungkin tidak mencakup semua metode yang digunakan dalam praktik perencanaan strategis SI, terutama jika metode lain tidak didokumentasikan dengan baik dalam literatur.

Potensi penelitian selanjutnya adalah mengembangkan studi kasus berbasis implementasi nyata untuk mengukur dampak dari alat analisis metode Ward dan Peppard. Penelitian mendatang juga dapat memperluas cakupan geografis untuk mengidentifikasi tantangan dan kesenjangan dalam konteks global. Selain itu, eksplorasi adaptasi metode Ward dan Peppard untuk mendukung inisiatif transformasi digital yang lebih luas di institusi pendidikan menjadi arah penelitian yang penting, terutama dengan memperhatikan tren seperti otomatisasi proses, adopsi kecerdasan buatan, dan pemanfaatan *big data*.

Hasil kajian ini menawarkan wawasan berharga bagi institusi pendidikan yang sedang atau akan melakukan perencanaan strategis sistem informasi, terutama dalam mendukung transformasi digital. Dengan memanfaatkan alat analisis yang diidentifikasi, seperti SWOT, Value Chain, dan McFarlan's Strategic Grid, institusi dapat lebih efektif dalam menyelaraskan sistem informasi dengan visi dan misi mereka. Hal ini relevan dengan tren transformasi digital saat ini, di mana teknologi informasi menjadi inti dari inovasi proses bisnis dan peningkatan efisiensi.

Manfaat utama yang dapat diperoleh dari hasil kajian ini meliputi peningkatan kemampuan institusi dalam mengelola integrasi sistem, mengoptimalkan sumber daya TI, dan mengadopsi teknologi baru seperti e-learning dan analitik data. Sebagai contoh, institusi yang menerapkan pendekatan strategis berbasis metode Ward dan Peppard dapat lebih siap dalam menghadapi dinamika eksternal, seperti perubahan kebijakan pendidikan atau perkembangan teknologi baru. Selain itu, temuan ini memberikan panduan praktis bagi pengelola institusi dalam mengidentifikasi tantangan seperti resistensi terhadap perubahan budaya organisasi, yang sering kali menjadi hambatan utama dalam transformasi digital.

Dalam konteks global, hasil kajian ini juga relevan dengan upaya pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs) terkait pendidikan berkualitas. Transformasi digital di sektor pendidikan, yang dirancang dengan kerangka strategis yang kuat, dapat memperluas akses terhadap pendidikan, meningkatkan kualitas layanan, dan mengoptimalkan efisiensi operasional. Oleh karena itu, hasil penelitian ini tidak hanya bermanfaat untuk institusi pendidikan di Indonesia tetapi juga memberikan kontribusi bagi diskusi global tentang perencanaan strategis sistem informasi dalam era transformasi digital.

4. Kesimpulan

Kajian ini menegaskan pentingnya metode Ward dan Peppard sebagai kerangka strategis dalam perencanaan sistem informasi (SI) di institusi pendidikan. Dengan menggunakan alat analisis seperti SWOT, Value Chain, dan McFarlan's Strategic Grid, institusi pendidikan dapat lebih efektif dalam menyelaraskan strategi SI dengan tujuan organisasi. Hasil kajian juga menunjukkan bahwa metode ini mendukung efisiensi operasional dan inovasi teknologi, memberikan kontribusi signifikan terhadap pengelolaan SI yang lebih strategis.

Namun, penerapan metode Ward dan Peppard tidak terlepas dari tantangan. Beberapa kesenjangan utama yang diidentifikasi meliputi kurangnya integrasi sistem, keterbatasan infrastruktur teknologi, serta resistensi terhadap perubahan budaya organisasi. Tantangan ini mencerminkan perlunya pendekatan yang lebih terintegrasi dan berkelanjutan untuk memastikan keberhasilan implementasi SI strategis.

Dalam konteks transformasi digital, hasil kajian ini memberikan panduan praktis bagi institusi pendidikan untuk meningkatkan daya saing melalui optimalisasi sistem informasi. Dengan mengatasi tantangan yang ada dan memanfaatkan peluang teknologi baru, institusi dapat memainkan peran yang lebih besar dalam mendukung tujuan pendidikan berkelanjutan dan adaptasi terhadap tren digital global. Penelitian selanjutnya dapat difokuskan pada pengembangan adaptasi alat analisis untuk mendukung inisiatif transformasi digital yang lebih luas dan beragam. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan landasan teoretis yang kokoh tetapi juga membuka peluang untuk pengembangan praktis yang relevan dengan dinamika kebutuhan teknologi saat ini.

5. Referensi

- Adam, S., & Bhiswara, B. (2023). Penerapan Metode Ward & Peppard dalam Rencana Strategi SI/TI di PT. Visi Karya Prakarsa. *Jurnal Nuansa Informatika*, 16(1), 1–9.
- Baskoro, R. G., et al. (2019). Perencanaan Strategis Teknologi Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard. *Jurnal Penelitian Pos dan Informatika*, 9(1), 13–26.
- Bhakti, G. K., & Manuputty, A. D. (2021). Perencanaan Strategis SI/TI Menggunakan Metode Ward and Peppard di Institusi Pendidikan. *Journal of Information Systems and Informatics*, 3(1), 96–102.
- Bura, R. S., & Wijaya, A. F. (2022). Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada Politeknik Bhakti Semesta Menggunakan Metode Ward and Peppard. *Journal of Information Technology Ampera*, 3(2), 66–71.
- Imanuddin, A., Danestiara, V. R., & Himmaniah, S. P. (2024). Information Systems Strategic Planning at one of the Vocational High Schools in Cimahi. *Jurnal Computech & Bisnis*, 18(1), 53–59.
- Lestari, N. S., et al. (2019). Strategic Planning Information System Using Ward and Peppard Method. *Journal of Physics: Conference Series*, 1424(1), 012024.
- Muamar, M. R., et al. (2024). Strategic Planning to Develop Education Information System in Almuslim University. *MICESHI Proceeding*, 1(1).
- Nugroho, A. S., et al. (2020). Strategic Information Systems Planning and Information Technology for School. *Widyagogik*, 8(1), 1–7.
- Petersen, K., Vakkalanka, S., & Kuzniarz, L. (2015). Guidelines for conducting systematic mapping studies in software engineering: An update. *Information and Software Technology*, 64, 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2015.03.007>
- Pratama, S. A. (2020). Information System Strategy Planning Using the Ward & Peppard Method in the Senior High School 57 Jakarta Barat. *International Journal of Computer Techniques*, 7(1), 1–7.
- Suroto. (2023). Mengoptimalkan Layanan Pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan melalui Perencanaan Strategis Sistem Informasi. *Jurnal Pendidikan: Seroja*, 2(3), 245–261.
- Suseno, A. S. R., & Wijaya, A. F. (2020). Perencanaan Stategis Sistem Informasi Administrasi di SLBN Nunumeu SoE Menggunakan Metode Ward and Peppard. *Journal of Computer and Information Systems Ampera*, 1(3), 133–137.
- Ward, J., & Peppard, J. (2002). *Strategic Planning for Information Systems* (3rd ed.). Wiley.