

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) saat ini berlangsung sangat pesat dan mendorong berbagai organisasi untuk memanfaatkan sistem informasi tidak hanya sebagai alat administratif, tetapi juga sebagai sumber daya strategis yang mampu mendukung pengambilan keputusan serta meningkatkan kinerja organisasi. Namun demikian, masih banyak organisasi termasuk institusi pendidikan yang telah mengeluarkan sumber daya yang signifikan untuk menerapkan sistem informasi tanpa didukung oleh perencanaan strategis SI/TI yang jelas dan terstruktur. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi masih memerlukan perencanaan yang matang agar mampu memberikan nilai strategis bagi organisasi. Tanpa adanya perencanaan strategis yang jelas, pengembangan sistem informasi berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan seperti ketidakefisienan dalam pengelolaan data, duplikasi informasi, serta ketidaksesuaian antara kebutuhan organisasi dengan sistem yang digunakan. Dalam konteks pendidikan, sistem informasi memiliki peran penting dalam mendukung pengelolaan data akademik dan administrasi, menyediakan informasi yang akurat, serta membantu proses pengambilan keputusan manajerial agar selaras dengan tujuan organisasi pendidikan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan sistem informasi yang direncanakan dengan baik dapat meningkatkan kualitas layanan serta kinerja institusi pendidikan (Jordan & Andry, 2024; Rianda et al., 2024).

Penerapan sistem informasi di lingkungan sekolah hingga saat ini masih menghadapi berbagai kendala. Banyak sekolah masih memerlukan perencanaan strategis SI/TI yang matang, sehingga sistem informasi yang digunakan masih berjalan secara terpisah (Bani & Prasetya, 2024). Kondisi ini dapat menimbulkan duplikasi data, ketidakkonsistenan informasi, serta

keterlambatan dalam proses kerja. Akibatnya, sistem informasi belum sepenuhnya mampu mendukung proses bisnis sekolah secara optimal (Abdilah & Putri, 2024). Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi di lingkungan pendidikan masih cenderung bersifat operasional dan belum dimanfaatkan secara strategis dalam mendukung pengelolaan organisasi pendidikan secara menyeluruh. Kondisi ini menjadi salah satu isu penting (*burning issue*) dalam pengembangan sistem informasi di institusi pendidikan yang memerlukan adanya perencanaan strategis SI/TI yang terarah.

SMK Negeri 1 Japara yang berlokasi di Jl. Raya Puskesmas, Kec. Japara, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat (kode pos 45555) merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang telah memanfaatkan sistem informasi dalam mendukung kegiatan akademik dan administrasi sekolah. Berdasarkan hasil wawancara awal dan observasi, SMK Negeri 1 Japara telah memanfaatkan beberapa sistem informasi dalam mendukung kegiatan akademik dan administrasi sekolah, seperti e-Rapor, website sekolah, sistem penjadwalan pembelajaran, serta aplikasi pendukung administrasi lainnya. Meskipun demikian, sistem yang digunakan masih berjalan secara terpisah antar bagian sehingga pengelolaan data dan pertukaran informasi belum berjalan secara optimal. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi di SMK Negeri 1 Japara sudah berjalan dan menjadi bagian dari aktivitas operasional sekolah dalam mendukung proses pengelolaan data dan layanan pendidikan. Namun demikian, pemanfaatan sistem informasi yang ada masih belum sepenuhnya terintegrasi dan belum didukung oleh perencanaan strategis SI/TI yang jelas. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan sistem informasi di sekolah masih berfokus pada kebutuhan operasional dan belum dimanfaatkan secara strategis oleh manajemen sekolah.

Permasalahan yang terjadi di SMK Negeri 1 Japara menunjukkan bahwa pemanfaatan sistem informasi yang ada masih belum sepenuhnya terintegrasi. Sistem informasi yang digunakan masih bersifat parsial sehingga belum mampu mendukung seluruh proses bisnis sekolah secara menyeluruh. Selain

itu, belum adanya arah pengembangan SI/TI yang jelas menyebabkan sistem informasi yang digunakan belum sepenuhnya mampu mendukung peningkatan kualitas layanan akademik serta efektivitas pengambilan keputusan manajemen sekolah. Apabila kondisi tersebut terus berlangsung tanpa adanya perencanaan strategis yang jelas, maka pemanfaatan teknologi informasi di sekolah berpotensi tidak berjalan secara optimal serta belum mampu memberikan kontribusi strategis bagi peningkatan kinerja organisasi pendidikan.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kurangnya integrasi sistem informasi juga banyak ditemukan pada institusi pendidikan lainnya. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemanfaatan sistem informasi di sekolah masih cenderung berfokus pada kebutuhan operasional dan belum memberikan kontribusi strategis bagi peningkatan efektivitas pengelolaan sekolah (Andry et al., 2023; Romantia et al., 2023). Selain itu, penelitian lain juga mengungkapkan bahwa belum adanya penetapan prioritas pengembangan sistem informasi menyebabkan implementasi SI/TI di sekolah berjalan secara parsial dan belum sepenuhnya selaras dengan kebutuhan organisasi (Arum Destyarini Shania & Rocky Tanaamah Andeka, 2021; Putri Sabila & Assegaff, 2023; Yefta & Bernanda, 2024).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi yang mampu menyelaraskan pemanfaatan SI/TI dengan visi, misi, dan tujuan organisasi. Perencanaan strategis SI/TI berperan dalam menentukan arah pengembangan sistem informasi, menetapkan prioritas aplikasi, serta mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya teknologi informasi agar lebih terarah dan efektif (Christin & Tambotih, 2022). Tanpa perencanaan strategis yang jelas, pengembangan sistem informasi berpotensi berjalan secara tidak terarah dan kurang efisien (Adam et al., 2023; Prayogo et al., 2021).

Salah satu metode yang banyak digunakan dalam penyusunan perencanaan strategis sistem informasi adalah metode Ward and Peppard. Metode ini menekankan analisis lingkungan bisnis dan lingkungan SI/TI, baik

internal maupun eksternal, untuk menghasilkan strategi SI/TI yang sesuai dengan kebutuhan organisasi (Hanifah et al., 2023). Pemilihan metode Ward and Peppard dalam penelitian ini didasarkan pada kemampuannya dalam menganalisis keselarasan antara strategi bisnis organisasi dengan strategi sistem informasi dan teknologi informasi. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan metode Ward and Peppard pada institusi pendidikan mampu menghasilkan rekomendasi pengembangan sistem informasi yang lebih terstruktur dan sistematis (Setyabudhi et al., 2023) serta mendukung peningkatan kualitas layanan akademik dan pengelolaan sekolah (Astika, I. K. C., Arthasusila, I. N. A., Mahanata, I. G. P. A., Gunawan, I. M. A. O., & Indrawan, 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa meskipun SMK Negeri 1 Japara telah memanfaatkan sistem informasi dalam mendukung kegiatan akademik dan administrasi, masih diperlukan perencanaan strategis SI/TI yang terstruktur agar pemanfaatan sistem informasi dapat memberikan kontribusi strategis secara optimal. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menyusun perencanaan strategis sistem informasi pada SMK Negeri 1 Japara dengan menggunakan pendekatan Ward and Peppard sebagai dasar analisis. Adapun judul penelitian yang diangkat adalah *“Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada SMK Negeri 1 Japara dengan Pendekatan Ward and Peppard”*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang berkaitan dengan perencanaan dan pemanfaatan sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) pada SMK Negeri 1 Japara, yaitu:

1. Pemanfaatan istem informasi di SMK Negeri 1 Japara masih dilakukan melalui sistem yang terpisah, sehingga pengelolaan data akademik dan administrasi masih memerlukan integrasi untuk mendukung efektivitas dan efisiensi proses bisnis sekolah.

2. Pemanfaatan sistem informasi yang ada masih perlu diarahkan untuk mendukung pencapaian visi dan misi sekolah, sehingga peran SI/TI masih terbatas pada kegiatan operasional dan memerlukan penguatan agar dapat memberikan dukungan strategis bagi manajemen sekolah.
3. SMK Negeri 1 Japara telah mengimplementasikan teknologi informasi dalam mendukung kegiatan operasional sekolah, namun pemanfaatannya masih memerlukan perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) yang terstruktur, terdokumentasi, serta memiliki arah pengembangan yang jelas sebagai dasar pengelolaan SI/TI di sekolah.
4. Prioritas pengembangan sistem informasi di SMK Negeri 1 Japara masih perlu ditetapkan secara lebih sistematis dan terarah sehingga dapat mendukung pencapaian tujuan sekolah serta memenuhi kebutuhan pengguna dan masyarakat sekolah secara optimal.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini disusun untuk mengarahkan proses analisis perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) pada SMK Negeri 1 Japara. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi lingkungan bisnis, baik internal maupun eksternal, serta kondisi sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) yang berjalan saat ini di SMK Negeri 1 Japara?
2. Apa saja kesenjangan (gap) antara pemanfaatan sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) yang berjalan saat ini dengan kebutuhan serta tujuan strategis SMK Negeri 1 Japara?
3. Bagaimana merumuskan strategi sistem informasi, strategi teknologi informasi, dan portofolio aplikasi masa depan yang selaras dengan tujuan SMK Negeri 1 Japara menggunakan metode Ward and Peppard?

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditetapkan, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan pada perencanaan strategis (SI/TI) di SMK Negeri 1 Japara yaitu menggunakan metode Ward and Peppard.
2. Penelitian ini menganalisis lingkungan bisnis internal, eksternal dan analisis lingkungan SI/TI internal, eksternal di SMK Negeri 1 Japara.
3. Tools analisis yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah SWOT, PESTEL, Value Chain, dan McFarlan Strategic Grid.
4. Objek penelitian adalah SMK Negeri 1 Japara terkait perencanaan strategi SI/TI.
5. Hasil penelitian ini berupa usulan perencanaan strategis SI/TI dan portofolio aplikasi masa depan, tanpa mencakup tahap implementasi atau pengembangan sistem secara teknis.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kondisi lingkungan bisnis internal, eksternal serta kondisi sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) yang berjalan saat ini di SMK Negeri 1 Japara.
2. Mengidentifikasi faktor-faktor internal, eksternal yang memengaruhi perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) di SMK Negeri 1 Japara.
3. Merumuskan perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI), termasuk usulan portofolio aplikasi masa depan, agar selaras dengan tujuan strategis SMK Negeri 1 Japara menggunakan metode Ward and Peppard.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baik secara praktis maupun akademis, khususnya dalam konteks perencanaan

strategis sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) menggunakan metode Ward and Peppard.

1. Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi SMK Negeri 1 Japara sebagai objek penelitian, antara lain:

- a. Membantu pihak sekolah dalam menyelaraskan strategi sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) dengan strategi dan tujuan bisnis sekolah, sehingga pemanfaatan SI/TI tidak hanya bersifat operasional tetapi juga strategis.
- b. Menyediakan dokumen perencanaan strategis SI/TI berupa usulan portofolio aplikasi masa depan yang diprioritaskan berdasarkan McFarlan Strategic Grid, sehingga pengembangan aplikasi dapat dilakukan secara terarah.
- c. Mengidentifikasi peluang pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi operasional, efektivitas proses bisnis, serta kualitas layanan akademik dan administrasi sekolah.
- d. Memberikan rekomendasi terkait pengelolaan SI/TI, termasuk kebutuhan infrastruktur dan pengelolaan sumber daya pendukung, agar investasi SI/TI dapat dimanfaatkan secara optimal.
- e. Memberikan gambaran kondisi lingkungan bisnis internal dan eksternal sekolah melalui analisis strategis, sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan manajemen sekolah.

2. Manfaat Akademis

Secara akademis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Memberikan kontribusi ilmiah berupa penerapan kerangka kerja Ward and Peppard dalam konteks institusi pendidikan, khususnya pada perencanaan strategis SI/TI di Sekolah Menengah Kejuruan.
- b. Menjadi referensi dan bahan rujukan bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian sejenis, terutama yang berkaitan dengan

perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi di bidang pendidikan.

1.7 Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian disusun untuk mengarahkan analisis perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) menggunakan metode Ward and Peppard. Adapun pertanyaan penelitiannya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi lingkungan bisnis internal dan eksternal serta kondisi sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) yang berjalan saat ini di SMK Negeri 1 Japara?
2. Faktor-faktor internal dan eksternal apa saja yang memengaruhi perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) di SMK Negeri 1 Japara?
3. Bagaimana perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI), termasuk usulan portofolio aplikasi masa depan, dapat dirumuskan agar selaras dengan tujuan strategis SMK Negeri 1 Japara menggunakan metode Ward and Peppard?

1.8 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metodologi perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) dengan pendekatan Ward and Peppard. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan analisis deskriptif, yang berfokus pada penyelarasan antara strategi bisnis dan strategi SI/TI di SMK Negeri 1 Japara. Adapun metodologi penelitian yang digunakan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahapan Kerangka Kerja Penelitian

Penelitian ini menggunakan kerangka kerja Ward and Peppard yang terdiri dari dua tahapan utama, yaitu:

- 1) Tahapan masukan (input), meliputi analisis lingkungan bisnis internal dan eksternal serta analisis lingkungan SI/TI internal dan eksternal.

- 2) Tahapan keluaran (output), yaitu perumusan strategi sistem informasi, strategi teknologi informasi, dan portofolio aplikasi masa depan.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan secara kualitatif melalui:

- 1) Wawancara, yaitu teknik pengumpulan data melalui tanya jawab secara langsung dengan Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum serta pihak lain yang terkait dengan pengelolaan dan pemanfaatan sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) di SMK Negeri 1 Japara.
- 2) Observasi, yaitu dengan mengamati secara langsung proses bisnis dan pemanfaatan sistem informasi di lingkungan sekolah.
- 3) Studi pustaka, yaitu dengan mempelajari dokumen pendukung seperti visi dan misi sekolah, struktur organisasi, serta dokumen terkait SI/TI.

3. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan beberapa alat analisis strategis, yaitu:

- 1) Analisis SWOT, digunakan untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang memengaruhi perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi di SMK Negeri 1 Japara.
- 2) Analisis PESTEL, digunakan untuk menganalisis faktor eksternal yang meliputi aspek politik, ekonomi, sosial, teknologi, lingkungan, dan hukum yang dapat memengaruhi strategi SI/TI sekolah.
- 3) Analisis Value Chain, digunakan untuk mengidentifikasi aktivitas utama dan aktivitas pendukung dalam proses bisnis sekolah yang dapat didukung oleh sistem informasi.
- 4) McFarlan Strategic Grid, digunakan untuk memetakan portofolio aplikasi sistem informasi berdasarkan tingkat kepentingan dan kontribusinya terhadap organisasi.

Alat analisis tersebut digunakan untuk mendukung proses analisis lingkungan bisnis dan SI/TI serta sebagai dasar dalam perumusan strategi dan portofolio aplikasi.

4. Hasil Akhir Penelitian

Hasil akhir dari penelitian ini berupa:

- 1) Dokumen perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI).
- 2) Usulan portofolio aplikasi masa depan yang diprioritaskan berdasarkan McFarlan Strategic Grid.

1.9 Jadwal Kegiatan Penelitian

Alur penelitian disajikan dalam bentuk diagram untuk menggambarkan tahapan penelitian yang dilakukan secara sistematis, sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Jadwal Kegiatan Penelitian

Kegiatan	Bulan							
	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
Identifikasi Masalah								
Pengumpulan Data								
1. Observasi								
2. Wawancara								
3. Studi Pustaka								
Analisis Lingkungan Bisnis dan SI/TI (Metode: SWOT, PESTEL, Value Chain, dan Mc. Farlan Strategic Grid)								
1. Lingkungan Bisnis Eksternal dan Internal								
2. Lingkungan SI/TI Eksternal dan Internal								
<i>Perumusan Strategi SI/TI</i>								
1. <i>Strategi SI/TI</i>								
2. <i>Penyusunan Portofolio Aplikasi</i>								
<i>Portofolio Aplikasi</i>								
<i>Kesimpulan dan Saran</i>								
<i>Dokumentasi</i>								