



EDUTECH

Jurnal Teknologi Pendidikan

Journal homepage <https://ejournal.upi.edu/index.php/edutech>

EduTech
EduTech
JURNAL TEKNOLOGI PENDIDIKAN

Analisis Perencanaan Kebutuhan Sistem Informasi dengan Menggunakan Metode Ward And Peppard Pada SDN V Pulosari

Krisna Murti Anugraha

Universitas Sriwijaya, Indonesia

E-mail: krisnamurtianugraha@gmail.com

ABSTRACT	ARTICLE INFO
<p>The low utilization of information technology in managing administration and learning at SDN V Pulosari shows a gap between the school's operational needs and the available information systems. This study aims to formulate the needs of a relevant information system through the Ward and Peppard strategic approach. This method integrates external environmental analysis (PESTEL), school value chain, SWOT, and Critical Success Factors (CSF) to identify internal and external factors that influence. This study uses a qualitative approach through interviews and observations of teachers and principals. The results of the study indicate that the school has strengths such as strategic location and good social relations, but faces challenges in terms of staff digital literacy and manual administration systems. Development opportunities are wide open through government support and potential external collaboration. The study concludes that the need for the implementation of an integrated information system such as the sipras, sikewa, e-learning applications here provides a contribution in the form of an applicable and adaptive information system planning framework for elementary schools in supporting digital transformation and improving the quality of education services.</p>	<p>Article History: <i>Submitted/Received 5 Mei 2025</i> <i>First Revised 12 Mei 2025</i> <i>Accepted 25 Mei 2025</i> <i>First Available online 01 Juni 2025</i> <i>Publication Date 01 Juni 2025</i></p>
<p>ABSTRAK</p> <p>Rendahnya pemanfaatan teknologi informasi dalam pengelolaan administrasi dan pembelajaran di SDN V Pulosari menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan operasional sekolah dengan sistem informasi yang tersedia. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan kebutuhan sistem informasi yang relevan melalui pendekatan strategis Ward and</p>	<p>Keyword: <i>Ward and Peppard, sistem informasi, sekolah dasar, perencanaan strategis, SWOT</i></p>

Peppard. Metode ini mengintegrasikan analisis lingkungan eksternal (PESTEL), rantai nilai sekolah (Value Chain), SWOT, dan Critical Success Factors (CSF) guna mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang memengaruhi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif melalui wawancara dan observasi terhadap guru serta kepala sekolah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sekolah memiliki kekuatan seperti lokasi strategis dan hubungan sosial yang baik, namun menghadapi tantangan pada aspek literasi digital staf dan sistem administrasi manual. Peluang pengembangan terbuka luas melalui dukungan pemerintah dan potensi kolaborasi eksternal. Penelitian menyimpulkan perlunya implementasi sistem informasi terintegrasi seperti aplikasi sipras, sikewa, e-learning disini memberikan kontribusi berupa kerangka kerja perencanaan sistem informasi yang aplikatif dan adaptif bagi sekolah dasar dalam mendukung transformasi digital dan peningkatan mutu layanan pendidikan.

© 2025 Teknologi Pendidikan UPI

1. PENDAHULUAN

Kemajuan pesat dalam teknologi informasi telah berdampak signifikan pada berbagai sektor, termasuk pendidikan. Institusi pendidikan, seperti sekolah, tidak hanya dituntut untuk fokus pada proses pembelajaran, tetapi juga pada pengelolaan informasi yang efektif dan efisien guna meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan kualitas layanan pendidikan. Penerapan sistem informasi manajemen (SIM) di lingkungan sekolah memungkinkan pengelolaan data yang lebih terstruktur, mempercepat proses administrasi, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat. Menurut Sutabri (2012), sistem informasi yang terintegrasi dalam institusi pendidikan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mendukung pencapaian tujuan pendidikan secara keseluruhan. Selain itu, penelitian oleh Durneková dan Kvet (2020) menekankan pentingnya sistem informasi sekolah dalam mengelola data akademik, administrasi, dan komunikasi antar pemangku kepentingan, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan.

Berdasarkan wawancara dengan Jumilah, S.Pd sebagai guru senior, Bu Isticomah, M.Pd., sebagai Kepala Sekolah, dan Pak Agus bagian IT sekolah. SDN V Pulosari sebagai sekolah dasar negeri dengan usia yang cukup lama menghadapi berbagai tantangan dalam pengelolaan informasi, seperti pengarsipan data siswa yang masih manual, keterbatasan akses terhadap informasi sekolah secara daring, serta kurang optimalnya pemanfaatan teknologi dalam proses administrasi serta dalam proses mengajar. Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk merencanakan sistem informasi yang terstruktur dan sesuai dengan kondisi internal serta lingkungan eksternal sekolah.

Metode Ward and Peppard merupakan salah satu pendekatan yang banyak digunakan dalam perencanaan strategis sistem informasi. Metode ini menggabungkan analisis lingkungan sekolah, sumber daya internal, serta strategi teknologi informasi untuk merumuskan kebutuhan sistem informasi yang selaras dengan tujuan organisasi (Ward & Peppard, 2002). Pendekatan ini memungkinkan identifikasi kebutuhan sistem informasi secara menyeluruh berdasarkan kondisi aktual yang dihadapi SDN V Pulosari. Dengan demikian, diperlukan analisis perencanaan kebutuhan sistem informasi pada SDN V Pulosari menggunakan metode Ward and Peppard untuk memastikan bahwa pengembangan sistem yang akan dilakukan benar-benar mendukung tujuan pendidikan dan operasional sekolah.

Ward dan Peppard (2002) mengembangkan sebuah kerangka kerja strategis untuk merencanakan pengembangan sistem informasi yang relevan terhadap kebutuhan bisnis sekolah atau organisasi. Model ini membantu organisasi, termasuk institusi pendidikan seperti sekolah dasar, untuk menganalisis faktor internal dan eksternal dalam menyusun strategi sistem informasi yang terarah dan berkelanjutan. Metode ini terdiri dari empat analisis utama, yaitu analisis lingkungan sekolah internal, lingkungan sekolah eksternal, lingkungan SI/TI internal, dan lingkungan SI/TI eksternal (Ward & Peppard, 2002).

Beberapa penelitian sebelumnya telah membuktikan efektivitas metode ini dalam berbagai konteks organisasi. Misalnya, dalam studi yang dilakukan di PT Pura Barutama Unit PM10, metode Ward dan Peppard digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan teknologi melalui analisis SWOT, rantai nilai, dan PEST. Hasilnya adalah portofolio aplikasi yang direkomendasikan selama lima tahun, seperti sistem manajemen gudang, HRIS, dan pelatihan daring (Anugrah, 2021). Penelitian lainnya di sebuah instansi pendidikan, SMK Swasta Torsina, menunjukkan bahwa penggunaan model ini dapat menghasilkan rencana bisnis strategis berbasis SI/TI. Dengan memetakan SWOT, faktor kunci keberhasilan (CSF), serta menganalisis rantai nilai, institusi pendidikan tersebut

mampu merancang sistem informasi untuk mendukung layanan pendidikan secara digital (Siahaan, 2020).

Studi serupa dilakukan di SMPN 4 Salatiga dengan menggunakan pendekatan Ward dan Peppard, yang menghasilkan rekomendasi pengembangan beberapa sistem aplikasi seperti Sipras, Sikewa, Sikelulusan, Sialumni, dan E-Learning. Ini menunjukkan bahwa model ini sangat adaptif diterapkan di institusi pendidikan yang sedang melakukan transformasi digital (Rahmawati, 2022).

Selain itu, penelitian di Toko Surabaya Cabang Surakarta menggunakan analisis lingkungan bisnis internal dan eksternal untuk menghasilkan strategi TI, memanfaatkan Five Forces Porter untuk mengevaluasi struktur kompetitif dan kontrol terhadap hardware serta software perusahaan (Putra, 2019). Walaupun dilakukan di sektor bisnis, pendekatan ini bisa diadaptasi di sektor pendidikan untuk menganalisis lingkungan kompetitif antar sekolah dalam peningkatan mutu layanan.

Pada DISPERINNAKER Kota Salatiga, pendekatan Ward dan Peppard juga melibatkan instrumen analisis strategis seperti SWOT, IFE, EFE, dan McFarlan Strategic Grid. Hasilnya berupa peta strategis sistem informasi yang dapat diterapkan selama empat tahun ke depan untuk meningkatkan efisiensi dan pelayanan publik (Kusuma, 2021). Sekolah sebagai institusi layanan publik juga dapat meniru langkah ini dalam merancang sistem manajemen akademik dan administrasi berbasis teknologi.

Dengan mengkaji berbagai penelitian terdahulu tersebut, penulis menyimpulkan bahwa metode Ward dan Peppard sangat tepat digunakan untuk merumuskan strategi sistem informasi di lingkungan sekolah, khususnya SDN V Pulosari. Melalui analisis lingkungan internal dan eksternal, serta pemetaan kebutuhan sistem informasi, sekolah dapat menyusun rencana pengembangan sistem yang tidak hanya efisien namun juga mendukung pencapaian visi pendidikan.

Dalam konteks perencanaan strategis sistem informasi, penggunaan kerangka Ward dan Peppard telah terbukti efektif dalam menganalisis dan merumuskan strategi yang tepat untuk berbagai organisasi, termasuk perusahaan e-commerce dan institusi pendidikan. Andry et al. (2023) menerapkan kerangka ini untuk menganalisis perencanaan strategis sistem informasi di sebuah perusahaan e-commerce, menunjukkan bagaimana pendekatan ini dapat membantu dalam mengidentifikasi kebutuhan dan peluang yang ada. Selain itu, Akbar et al. (2024) juga menyoroti pentingnya perencanaan strategis sistem informasi di sekolah menengah kejuruan, yang menunjukkan relevansi kerangka Ward dan Peppard dalam konteks pendidikan. Animashaun et al. (2024) menambahkan bahwa penerapan manajemen proyek strategis yang didasarkan pada kerangka ini dapat mendukung transformasi digital dalam sistem pendidikan publik, menekankan pentingnya perencanaan yang terstruktur untuk mencapai tujuan transformasi yang diinginkan. Dengan demikian, kerangka Ward dan Peppard menjadi alat yang berharga dalam merumuskan strategi yang efektif untuk menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang dalam era digital.

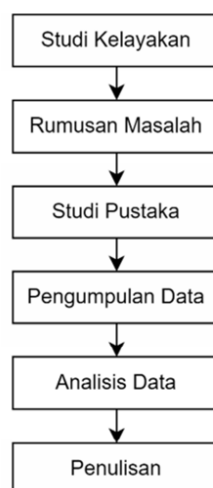
Hingga saat ini, belum pernah dilakukan kajian komprehensif mengenai kebutuhan di SDN V Pulosari. Sekolah ini belum memiliki data terstruktur yang menggambarkan secara menyeluruh aspek-aspek yang perlu dikembangkan, baik dari segi sarana dan prasarana, sumber daya manusia, kurikulum, maupun pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memetakan seluruh kebutuhan yang ada di SDN V Pulosari secara sistematis dan menyeluruh dengan melakukan pendekatan audit untuk menganalisis kebutuhan yang mencakup analisis kebutuhan fisik, kebutuhan pembelajaran, serta kebutuhan pengembangan profesional tenaga pendidik. Dengan demikian, hasil dari

penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pihak sekolah dan pemangku kebijakan dalam merancang program pengembangan yang tepat sasaran dan berkelanjutan.

2. METODE

a) Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif melalui teknik observasi dan wawancara terhadap beberapa guru untuk memperoleh data kontekstual dan mendalam. Data yang dikumpulkan dari lapangan mencakup informasi menyeluruh tentang visi dan misi, fasilitas, SDM serta manajemen sekolah. Berdasarkan hasil wawancara, peneliti berhasil mengidentifikasi permasalahan yang ada di SDN V Pulosari tersebut, yang selanjutnya dianalisis dan diselesaikan menggunakan kerangka kerja Ward dan Peppard. Metode ini dipilih karena menawarkan berbagai alat, teknik, serta struktur kerja yang mendukung manajemen dalam menyesuaikan diri terhadap perkembangan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi yang terus berubah. Langkah-langkah penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada bagian berikutnya.



Gambar 1: Tahapan Penelitian

b) Studi Kelayakan

Pada tahap awal, dilakukan studi kelayakan sebagai langkah pertama. Proses ini melibatkan wawancara dengan pihak-pihak yang memahami kondisi aktual sekolah. Wawancara dilakukan secara langsung dengan guru sekolah senior, Ibu Jumilah, S.Pd., Bu Istimah sebagai kepala sekolah dan Pak Agus sebagai Guru bidang IT serta beberapa guru lainnya, guna memastikan bahwa data yang diperoleh valid dan dapat dipertanggungjawabkan. Informasi terkait profil operasional dan kebijakan sekolah diperoleh melalui wawancara dengan informan kunci yang memahami kondisi aktual institusi. Melalui kegiatan ini, penulis dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai lingkungan penelitian. Tujuan utama dari tahap studi kelayakan ini adalah untuk mengumpulkan data dan informasi seputar permasalahan dan potensi

solusi di sekolah, yang kemudian menjadi dasar dalam merumuskan kebutuhan akan perencanaan strategis sistem dan teknologi informasi SDN V Pulosari.

c) Rumusan Masalah

Tahap berikutnya adalah merumuskan permasalahan yang telah ditemukan setelah pelaksanaan studi kelayakan. Identifikasi permasalahan ini penting untuk diformulasikan agar dapat menjadi fokus utama dalam penelitian. Salah satu isu utama yang ditemukan adalah kurangnya pelatihan untuk meningkatkan SDM guru, serta pengajaran yang masih cenderung konvensional dengan metode ceramah. Oleh karena itu penulis merumuskan masalah untuk penelitian ini “bagaimana cara untuk mencapai visi misi sekolah di SDN V Pulosari dengan framework ward and peppard?”. Selain itu, beberapa guru masih kesulitan menggunakan teknologi serta memanfaatkannya untuk membuat inovasi bahan ajar yang menarik. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem manajemen yang mampu menyelesaikan permasalahan tersebut agar SDN V Pulosari dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas muridnya.

d) Studi Pustaka

Dalam tahap studi pustaka, penulis melakukan kajian literatur yang bertujuan untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi sekolah. Kajian ini dilakukan dengan menelaah berbagai sumber seperti buku, jurnal, dan literatur yang memiliki kaitan dengan topik penelitian. Melalui pemahaman terhadap referensi-referensi tersebut, penulis memperoleh landasan teoritis dan solusi yang telah dibahas dalam penelitian terdahulu, yang dapat dijadikan acuan dalam merumuskan penyelesaian masalah secara lebih tepat.

e) Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode kualitatif, dengan fokus pada teknik observasi langsung dan wawancara mendalam. Melalui wawancara, penulis berhasil mengumpulkan informasi terkait aspek internal serta situasi terkini sekolah. Informasi yang diperoleh ini menjadi bahan penting dalam proses analisis dan penyusunan laporan penelitian.

f) Analisis Data

Penulis menggunakan pendekatan analisis berdasarkan metodologi Ward and Peppard untuk merancang strategi sistem informasi yang tepat bagi SDN V Pulosari. Analisis ini bertujuan menjadi acuan dalam menyusun perencanaan strategis sistem informasi manajemen sekolah. Berikut adalah beberapa alat analisis yang digunakan:

1) PESTEL (Political, Economic, Social, Technological, Environmental, Legal)

Analisis PESTEL digunakan untuk mengevaluasi faktor eksternal yang memengaruhi lingkungan sekolah. Faktor-faktor seperti kebijakan pendidikan (politik), pendanaan sekolah (ekonomi), budaya masyarakat sekitar (sosial), adopsi teknologi pembelajaran (teknologi), kondisi lingkungan fisik (lingkungan), serta regulasi dari dinas pendidikan (hukum) dianalisis guna membantu sekolah dalam menyusun strategi adaptif terhadap tantangan pendidikan masa kini.

2) Value Chain (Rantai Nilai Sekolah)

Analisis rantai nilai digunakan untuk mengidentifikasi aktivitas utama dan pendukung di sekolah yang memberikan nilai tambah bagi siswa dan pemangku kepentingan. Dalam konteks SDN V Pulosari, kegiatan seperti proses belajar mengajar, pelayanan administrasi, hubungan dengan orang tua, serta pengelolaan fasilitas sekolah dianalisis untuk memahami bagaimana setiap aktivitas berkontribusi pada peningkatan mutu pendidikan.

3) **SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)**

Analisis SWOT diterapkan untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan internal sekolah serta peluang dan ancaman dari lingkungan eksternal. Hasil analisis ini menjadi dasar dalam menentukan arah kebijakan sistem informasi yang dapat mengoptimalkan keunggulan dan meminimalkan hambatan.

4) **CSF (Critical Success Factors)**

CSF digunakan untuk menentukan faktor-faktor kunci keberhasilan sekolah dalam mencapai tujuan strategisnya. Faktor-faktor ini mencakup aspek seperti kompetensi guru dalam TIK, dukungan kepala sekolah, keterlibatan orang tua, dan ketersediaan infrastruktur teknologi. Identifikasi CSF membantu merancang sistem informasi yang benar-benar selaras dengan kebutuhan utama sekolah.

5) **McFarlan Strategic Grid**

McFarlan Strategic Grid digunakan untuk memetakan sistem informasi yang sudah dimiliki sekolah serta merencanakan pengembangan sistem di masa depan. Grid ini membantu SDN V Pulosari dalam mengelompokkan aplikasi berdasarkan tingkat dampaknya terhadap operasional dan strategi pendidikan, sehingga prioritas pengembangan sistem informasi dapat ditentukan secara rasional.

Tabel 1. Tabel McFarlan Strategic Grid

Strategic	High Potential
An essential application that supports the company's future business strategy.	An application that may have great potential in contributing to the achievement of the company's goals.
Key Operational	Support
A core application within the company that is essential for achieving its objectives.	An assistive application that does not significantly impact the company's ability to achieve its goals.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a) Analisis PESTEL

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, berikut ini adalah pemaparan faktor eksternal yang memengaruhi SDN V Pulosari dengan menggunakan metode analisis PESTEL:

Politik (Political)

Dukungan pemerintah daerah terhadap sektor pendidikan, khususnya sekolah dasar negeri seperti SDN V Pulosari, memberikan kemudahan dalam memperoleh bantuan operasional sekolah dan fasilitas pendukung pembelajaran. Lokasi SDN V Pulosari yang strategis juga mendukung kelancaran distribusi bantuan. Sekolah ini tetap mengikuti regulasi yang ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, termasuk dalam pelaksanaan kurikulum dan program pendidikan nasional.

b) Ekonomi (Economic)

Kondisi ekonomi masyarakat di sekitar SDN V Pulosari turut memengaruhi partisipasi dan keterlibatan orang tua dalam mendukung kegiatan sekolah. Ketika ekonomi lokal membaik, kontribusi dari masyarakat untuk kegiatan sekolah cenderung meningkat. Oleh karena itu, sekolah perlu memantau kondisi ekonomi sekitar untuk menyesuaikan program kerja dan anggaran.

Di sisi lain, kenaikan harga kebutuhan pokok atau inflasi dapat membatasi partisipasi orang tua dalam kegiatan sekolah yang bersifat sukarela atau donasi. Untuk mengatasi hal ini, sekolah perlu menjalin kemitraan dengan pihak luar, dunia usaha, guna mencari dukungan tambahan tanpa membebani orang tua murid.

c) Sosial (Social)

Pertumbuhan jumlah penduduk di wilayah sekitar SDN V Pulosari menunjukkan tren peningkatan dalam beberapa tahun terakhir. Sebelumnya, kondisi infrastruktur yang kurang memadai—seperti jalan yang rusak dan seringnya terjadi banjir—menjadi kendala aksesibilitas menuju sekolah. Namun, setelah dilakukan pembangunan sistem drainase dan perbaikan jalan melalui pembangunan gorong-gorong, akses menuju sekolah menjadi lebih lancar. Perbaikan infrastruktur ini secara langsung berdampak pada peningkatan jumlah peserta didik baru yang mendaftar di SDN V Pulosari. Peningkatan jumlah siswa tersebut menimbulkan implikasi terhadap kebutuhan pendidikan, khususnya terkait penambahan ruang kelas, tenaga pendidik, serta pemenuhan sarana dan prasarana yang sesuai untuk menunjang proses pembelajaran yang efektif. Dengan memahami kondisi sosial dan demografis masyarakat sekitar, sekolah dapat menyusun program pendidikan yang lebih relevan dan inklusif, serta meningkatkan kualitas layanan pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

d) Teknologi (Technology)

Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Administrasi Sekolah

Penerapan teknologi digital dalam proses administrasi dan pencatatan keuangan sekolah dapat meningkatkan efisiensi, ketelitian, serta transparansi pengelolaan dana di SDN V Pulosari. Saat ini, pencatatan yang masih dilakukan secara manual berpotensi menimbulkan kesalahan dan memakan waktu cukup lama. Dengan memanfaatkan sistem berbasis aplikasi seperti SIMDA atau sistem administrasi sekolah berbasis daring, SDN V Pulosari dapat mempercepat proses pelaporan keuangan, meminimalkan kesalahan, dan menghasilkan data yang lebih akurat serta mudah diakses untuk keperluan pelaporan dan pengambilan keputusan.

e) Lingkungan (Environmental)

Dampak Cuaca terhadap Aktivitas Sekolah

Perubahan cuaca yang tidak menentu, terutama saat terjadi hujan deras, dapat menghambat proses belajar mengajar di SDN V Pulosari. Genangan air atau banjir berisiko merusak fasilitas sekolah dan mengganggu kehadiran siswa maupun guru. Oleh karena itu, sekolah perlu memiliki perencanaan mitigasi risiko lingkungan, seperti sistem

drainase yang baik dan kesiapsiagaan terhadap bencana alam.

- Letak SDN V Pulosari yang cukup strategis memudahkan akses siswa dan orang tua ke sekolah serta mendukung pelaksanaan program-program pendidikan yang melibatkan masyarakat sekitar.

f) Hukum (Legal)

• Kepatuhan terhadap Regulasi Pendidikan

SDN V Pulosari telah memiliki legalitas operasional sebagai lembaga pendidikan negeri yang sah dan mengikuti ketentuan dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Sekolah juga mematuhi aturan terkait pengelolaan dana BOS, penerapan kurikulum nasional, serta pelaksanaan program-program wajib belajar. Kepatuhan terhadap regulasi ini menjadi dasar penting dalam menjaga kredibilitas dan keberlangsungan operasional sekolah.

g) Analisis Value Chain

Analisis Value Chain digunakan untuk memahami proses-proses yang terjadi di dalam SDN V Pulosari, yang terdiri dari aktivitas utama dan aktivitas pendukung. Dalam hal ini, kegiatan utama berfokus pada proses pembelajaran, pengelolaan administrasi, serta pelayanan kepada siswa dan orang tua. Aktivitas pendukung melibatkan manajemen sekolah, hubungan dengan pihak luar, serta penggunaan teknologi dalam mendukung keberhasilan sekolah. Berikut adalah tabel yang menggambarkan analisis Value Chain di SDN V Pulosari:

Tabel 2. Analisis Value Chain SDN V Pulosari

Kegiatan	Aktivitas Utama	Aktivitas Pendukung
Proses Pembelajaran	Pengajaran dan pembelajaran di kelas, kurikulum yang diterapkan, dan evaluasi siswa.	Penyediaan bahan ajar, pelatihan guru, serta penggunaan teknologi pendidikan (misalnya: aplikasi pembelajaran daring, game edukasi).
Pengelolaan Administrasi	Pencatatan kehadiran siswa, pengelolaan nilai, dan laporan kegiatan belajar.	Penggunaan sistem administrasi sekolah berbasis digital (guru saja), manajemen keuangan sekolah.
Layanan Siswa dan Orang Tua	Komunikasi dengan orang tua, kegiatan ekstrakurikuler, serta bimbingan dan konseling untuk siswa.	Penyediaan fasilitas yang mendukung kegiatan ekstrakurikuler, seperti lapangan olahraga dan pramuka.
Pengelolaan Sumber Daya Manusia	Rekrutmen dan pengelolaan tenaga pendidik serta staf sekolah.	Pelatihan dan pengembangan keterampilan guru dan staf sekolah melalui program pemerintah dan swasta.
Infrastruktur	Fasilitas belajar (kelas dan perpustakaan).	Pemeliharaan dan perbaikan fasilitas sekolah, pengelolaan sarana dan prasarana sekolah.

Tabel tersebut merepresentasikan aktivitas strategis yang dijalankan oleh SDN V Pulosari dalam rangka mendukung pencapaian tujuan pendidikan secara holistik.

h) Analisis SWOT untuk SDN V Pulosari

Strengths (Kekuatan)

- 1) Memiliki fasilitas komunikasi yang baik seperti jaringan data seluler dan internet untuk mendukung kegiatan belajar mengajar.
- 2) Memiliki hubungan yang baik dengan pihak terkait seperti orang tua siswa, pemerintah, dan lembaga pendidikan lain.
- 3) Lokasi sekolah yang strategis, memudahkan akses bagi siswa dan orang tua.
- 4) Memberikan pelayanan pendidikan yang memadai dan berkualitas.
- 5) Pengalaman dalam mengelola kegiatan pendidikan dan ekstrakurikuler yang bermanfaat bagi siswa.
- 6) Kondisi keuangan sekolah yang cukup baik untuk mendukung operasional pendidikan.
- 7) Kemampuan sekolah dalam beradaptasi dengan perubahan kurikulum dan tuntutan pendidikan.
- 8)

Weaknesses (Kelemahan)

- 1) Tingkat pemahaman teknologi digital di kalangan staf pengajar dan administrasi masih rendah.
- 2) Tidak ada staf khusus untuk pengelolaan sistem informasi atau teknologi informasi (SI/TI) di sekolah.
- 3) Proses administrasi sekolah, termasuk pencatatan keuangan dan data siswa, masih mengandalkan metode manual, yang dapat mengakibatkan ketidakefisienan dan risiko kehilangan data.
- 4) Kurangnya promosi mengenai kegiatan dan prestasi sekolah kepada masyarakat lebih luas.

Opportunities (Peluang)

- a) Peningkatan kesadaran masyarakat akan pentingnya pendidikan berkualitas memberikan peluang untuk menarik lebih banyak siswa.
- b) Potensi untuk memperluas jaringan kerjasama dengan sekolah lain atau lembaga pendidikan guna meningkatkan mutu pendidikan.
- c) Peluang untuk memanfaatkan teknologi digital dalam pembelajaran dan pengelolaan administrasi sekolah, seperti aplikasi pembelajaran dan manajemen sekolah berbasis digital.

Threats (Ancaman)

- 1) Persaingan yang semakin ketat dengan sekolah-sekolah lain dalam menarik siswa baru.
- 2) Potensi bencana alam yang dapat mengganggu kegiatan belajar mengajar atau merusak fasilitas sekolah.
- 3) Ancaman ketidakteraturan dalam anggaran atau perubahan kebijakan pemerintah yang dapat memengaruhi pendanaan sekolah.

Tabel 3. Analisis SWOT

	Strength (kekuatan)	Weakness(Kelemahan)
Strategi SWOT	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi strategis, dekat pusat aktivitas warga dan aman. - Sekolah Adiwiyata dengan lingkungan bersih dan asri. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rendahnya pemahaman teknologi di kalangan staf dan guru. • Kurangnya pelatihan dan pengembangan profesional.

	<ul style="list-style-type: none"> • Kantin pribadi untuk mendukung keuangan sekolah. - Area belajar nyaman dan sehat. • Dukungan warga sekitar terhadap kegiatan sekolah cukup tinggi. • Hubungan yang baik dengan orang tua siswa dan lembaga pendidikan lain. • Komunikasi dua arah yang aktif dengan masyarakat sekitar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitas laboratorium dan perpustakaan masih minim. • Keterbatasan dana dalam mengadopsi teknologi baru. • Sistem administrasi manual dan keterbatasan staf TI. • Kurangnya alat bantu pembelajaran modern. • Fasilitas komunikasi (internet) tersedia dan berfungsi kurang baik • Kurangnya publikasi keberhasilan dan inovasi sekolah. • Belum semua siswa memiliki akses terhadap teknologi digital (misal HP, laptop).
<p>Opportunities (Peluang)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pendidikan semakin meningkat. • Peluang mendapatkan dana bantuan pemerintah atau swasta. • Inovasi dalam metode pembelajaran berbasis digital. • Layanan pendidikan yang memadai saat ini bisa dikembangkan lebih lanjut. • Reputasi baik sebagai sekolah Adiwiyata. 	<p>Strategi S-O</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Potensi kerja sama dengan lembaga pelatihan guru. b. Program pemerintah tentang digitalisasi sekolah. c. Tren pembelajaran blended learning pasca-pandemi. d. Lokasi yang mudah dijangkau meningkatkan daya tarik. e. Adanya program pemerintah tentang “Sekolah Penggerak”. f. Kegiatan ekstrakurikuler berbasis lingkungan (Adiwiyata) yang unik. g. Peningkatan peran teknologi dalam kegiatan sekolah. 	<p>Strategi W-O</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Administrasi belum terkomputerisasi. b. Tidak ada media sosial resmi yang dikelola dengan baik. c. Promosi sekolah masih lemah dan belum terstruktur. d. Ketergantungan pada dana BOS dan bantuan pemerintah. e. Isu lingkungan (cuaca ekstrem, bencana jika Gunung Kelud erupsi) dapat mengganggu proses pembelajaran. f. Mengimplementasikan sistem manajemen sekolah berbasis teknologi untuk mempermudah administrasi dan meningkatkan efisiensi.

	<p>h. Kompetisi atau lomba tingkat daerah yang bisa meningkatkan reputasi sekolah.</p> <p>i. Teknologi bisa dimanfaatkan untuk promosi sekolah secara luas.</p> <p>j. Kolaborasi lintas sekolah untuk peningkatan kualitas.</p> <p>k. Memanfaatkan fasilitas komunikasi yang baik untuk meningkatkan promosi sekolah kepada masyarakat luas dan menarik lebih banyak siswa baru.</p> <p>l. Meningkatkan kerja sama dengan lembaga pendidikan lain untuk memperkaya pengalaman belajar siswa.</p>	<p>g. Merekrut staf TI untuk mendukung pengelolaan teknologi dan data di sekolah.</p>
<p>Threats (Ancaman)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Persaingan ketat antar sekolah dalam merekrut siswa baru. • Ancaman bencana alam seperti gempa yang bisa mengganggu aktivitas. • Ketergantungan terhadap kebijakan pemerintah yang bisa berubah sewaktu-waktu. • Perubahan teknologi yang cepat dan belum diimbangi oleh kesiapan sekolah. 	<p>Strategi S-T</p> <ul style="list-style-type: none"> • Belum optimal dalam menyampaikan pencapaian ke publik. • Kurangnya inovasi dalam metode pembelajaran. 	<p>Strategi W-T</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketidakteraturan anggaran atau keterlambatan bantuan operasional sekolah. ▪ Perubahan sosial dan ekonomi masyarakat yang berdampak pada jumlah pendaftar. ▪ Perubahan kebijakan zonasi yang bisa mengurangi jumlah calon siswa. ▪ Keterbatasan SDM dalam menghadapi digitalisasi.

i) Analisis CSF

Analisis Critical Success Factor (CSF) bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor utama yang diperlukan oleh suatu organisasi untuk mencapai visi dan misinya secara efektif. Berikut ini adalah Tabel 3 yang memaparkan analisis CSF yang relevan untuk menentukan elemen-elemen kunci yang berkontribusi pada kesuksesan organisasi.

Tabel 4 : Analisis CSF SDN V Pulosari

Visi dan Misi SDN V Pulosari	Faktor Keberhasilan	Penentu	Tujuan Strategi
Mewujudkan pendidikan yang berkualitas dan merata untuk semua siswa.	Meningkatkan kualitas pengajaran dan fasilitas pendidikan.		Untuk memberikan pendidikan yang terbaik, sekolah perlu terus meningkatkan kualitas pengajaran dan fasilitasnya.
Memberikan layanan pendidikan yang inklusif dan berkeadilan.	Pengembangan kurikulum yang berorientasi pada karakter siswa.		Mengembangkan karakter siswa agar siap menghadapi tantangan masa depan, dengan mengutamakan pendidikan yang inklusif.
Menyiapkan siswa dengan keterampilan modern termasuk teknologi dan kreativitas.	Integrasi teknologi dalam pembelajaran. Contoh : guru menyediakan bahan ajar melalui e-learning sehingga murid bisa belajar mandiri sebelum pembelajaran di mulai.		Agar siswa siap dengan perkembangan zaman, sekolah perlu memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran secara maksimal.
Meningkatkan kerjasama dengan orang tua dan masyarakat.	Peningkatan komunikasi dengan orang tua dan masyarakat.		Dengan kerjasama yang baik antara sekolah, orang tua, dan masyarakat, pendidikan yang berkualitas dapat tercapai.
Menjadi sekolah yang peduli terhadap kesehatan dan lingkungan.	Program kesehatan dan kebersihan sekolah yang terintegrasi. Sudah menjadi sekolah ADIWIYATA.		Sekolah perlu menciptakan lingkungan yang sehat dan ramah bagi siswa untuk mendukung proses belajar mengajar.

j) Portofolio Aplikasi

Analisis ini akan menggunakan metode McFarlan Strategic Grid untuk merencanakan dan menilai aplikasi yang saat ini digunakan di SDN V Pulosari. Dengan menggunakan metode McFarlan Strategic Grid, sistem informasi yang ada di sekolah ini akan dipetakan dalam empat kategori, sehingga perencanaan penggunaan dan pengembangan potensi sistem informasi dan teknologi (SI/TI) dapat dilakukan secara maksimal. Berikut adalah Tabel 5 yang berisi McFarlan Grid Strategic atau portofolio aplikasi yang digunakan di SDN V Pulosari:

Tabel 5 : Portofolio Aplikasi di SDN V Pulosari

Strategic	High Potential	Key Operational	Support
-----------	----------------	-----------------	---------

- Cousera untuk guru	- Aplikasi Microsoft Office	- Aplikasi WhatsApp	- Aplikasi Email
- Padlet untuk siswa berdiskusi di luar jam pembelajaran	- Aplikasi Website SDN V Pulosari	- Aplikasi Facebook	- Aplikasi SMS
- Penggunaan canva untuk pembelajaran	- Aplikasi Google Classroom (untuk pembelajaran online)	- Aplikasi Instagram	- Aplikasi Zoom
- Group wa guru dan wali murid.	- Aplikasi TikTok (untuk promosi dan kegiatan ekstrakurikuler)		<ul style="list-style-type: none"> o <i>SIKELULUSAN (Sistem Kelulusan dan Evaluasi Peserta Pelatihan)</i> o
o <i>Aplikasi SIPRAS (Sistem Informasi Pelatihan dnn Sertifikasi)</i>			o <i>SIALUMNI (Sistem Informasi Alumni Pelatihan)</i>
o Aplikasi SIKEWA (Sistem Informasi Kewajiban Akademik)			
o E- learning			

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan menggunakan metode PESTEL, analisis Value Chain, dan SWOT, dapat disimpulkan bahwa SDN V Pulosari berada pada posisi yang cukup baik dalam menjalankan proses pendidikan. Beberapa faktor eksternal seperti dukungan politik dan ekonomi dari pemerintah, serta kondisi sosial yang berhubungan dengan pertumbuhan penduduk pasca bencana, memberikan dampak positif terhadap operasional sekolah. Di sisi lain, pemanfaatan teknologi dalam administrasi dan pembelajaran menjadi peluang penting yang harus dimanfaatkan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional sekolah.

Secara internal, SDN V Pulosari memiliki kekuatan dalam hal fasilitas yang memadai, hubungan baik dengan orang tua dan lembaga terkait, serta kemampuan adaptasi terhadap perubahan kurikulum dan tuntutan pendidikan. Namun, kelemahan yang harus diatasi adalah rendahnya pemahaman teknologi di kalangan staf pengajar dan administrasi, serta ketergantungan pada sistem administrasi manual. Peluang besar terletak pada pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dan administrasi sekolah untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan efisiensi operasional. Ancaman yang perlu diperhatikan adalah persaingan dengan sekolah lain dalam menarik siswa dan potensi gangguan dari bencana alam.

5. PERNYATAAN PENULIS

Penulis menyatakan bahwa artikel ini tidak mengandung konflik kepentingan dan merupakan karya orisinal yang bebas dari unsur plagiarisme.

6. REFERENSI

- Akbar, I., Danestiara, V., & Himmaniah, S. (2024). Information Systems Strategic Planning at one of the Vocational High Schools in Cimahi. *Jurnal Computech & Bisnis*. <https://doi.org/10.56447/jcb.v18i1.301>.
- Andry, J. F., Bernanda, D. Y., Honni, H., Christianto, K., & Andriani, A. (2023). Analysis of information systems strategic planning using Ward and Peppard framework: Case e-commerce company. *International Journal of Advances in Applied Sciences*, 12(2), 179–187. <https://doi.org/10.11591/ijaas.v12.i2.pp179-187>
- Animashaun, E., Familoni, B., & Onyebuchi, N. (2024). Strategic project management for digital transformations in public sector education systems. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*. <https://doi.org/10.51594/ijmer.v6i6.1167>.
- Anugrah, R. (2021). Perencanaan Strategis SI di PT Pura Barutama Unit PM10. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, 10(2), 85-95.
- Arif, F. (2020). IS / IT Strategic Planning of Muhammadiyah 10 GKB Senior High School. *Proceedings of the 1st Annual Management, Business and Economic Conference (AMBEC 2019)*. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200415.006>.
- Bloch, D., Hedberg, J., & Harper, B. (1994). Managing information systems in the school. *International Journal of Information Management*, 14, 443-464. [https://doi.org/10.1016/0268-4012\(94\)90018-3](https://doi.org/10.1016/0268-4012(94)90018-3).
- Bosker, R., Branderhorst, E., & Visscher, A. (2007). Improving the Utilisation of Management Information Systems in Secondary Schools. *School Effectiveness and School Improvement*, 18, 451 - 467. <https://doi.org/10.1080/09243450701712577>.
- Durneková, M., & Kvet, M. (2020). School information system. 2020 18th International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications (ICETA), 176-181. <https://doi.org/10.1109/ICETA51985.2020.9379199>.
- Faizal, M. Y., & Chernovita, H. P. (2022). Strategic planning of information systems with Ward and Peppard method: Case study of Salatiga City Youth and Sports Office. *Journal of Information Systems and Informatics*, 4(3), 396–406. <https://doi.org/10.51519/journalisi.v4i3.281>
- Fitriyani, N., Suryono, R. R., & Wulandari, L. A. (2022). Perencanaan Strategis Sistem Informasi di Dunia Pendidikan Menggunakan Metode Ward and Peppard. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Garuda.kemdikbud.go.id.
- Hermanto, A., & Mardiana, N. (2021). “Strategi Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Menggunakan Pendekatan SWOT dan CSF.” *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 14(2), 85–93.
- Ilham, M., & Yuniarti, Y. (2022). Implementation of Management Information Systems to Enhance Educational Quality. *Idarah (Jurnal Pendidikan dan Kependidikan)*. <https://doi.org/10.47766/idarah.v6i1.177>.
- Indrajit, R. E., & Djokopranoto, R. (2006). *Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Kardha, D., Dyah, H., & Khristiana, Y. (2023). Utilizing the Ward and Peppard framework: Strategic planning for higher education information systems. *European Journal of*

- Scientific Exploration, 6(1), 42–56.
<https://syniutajournals.com/index.php/EJSE/article/view/250>
- Kusuma, H. (2021). Perencanaan Sistem Informasi Strategis DISPERINNAKER Kota Salatiga. *Jurnal Manajemen Teknologi*, 9(3), 67–77.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Pearson.
- Meilani, M. (2023). IMPLEMENTATION OF SCHOOL INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT IN THE USE OF DIGITAL RESOURCES. *Educational Insights*.
<https://doi.org/10.58557/eduinsights.v1i2.17>.
- Nugroho, A. (2020). STRATEGIC INFORMATION SYSTEMS PLANNING AND INFORMATION TECHNOLOGY FOR SCHOOL. *Widyagogik : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*. <https://doi.org/10.21107/WIDYAGOGIK.V8I1.8250>.
- Nurhidayah, R., & Muliansyah, D. (2023). Management Information Systems In Private Universities and Its Impact On Productivity. *International Journal of Management and Business Economics*. <https://doi.org/10.58540/ijmebe.v1i3.425>.
- Prasetyo, A. (2020). "Perencanaan Strategis Sistem Informasi di Sekolah Menggunakan Metode Ward and Peppard." *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 12(1), 45-56.
- Prasetyo, R. (2020). "Perencanaan Sistem Informasi Strategis di Sekolah Menggunakan McFarlan Strategic Grid." *Jurnal Ilmu Komputer & Pendidikan*, 9(1), 44–52.
- Putra, R. (2019). Analisis Strategi SI di Toko Surabaya Cabang Surakarta. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 7(2), 33–41.
- Rahayu, S. (2019). "Implementasi Metode Ward and Peppard dalam Pengembangan Sistem Informasi Sekolah." *Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan*, 8(2), 78-85.
- Rahmawati, D. (2022). Rencana Strategis Sistem Informasi di SMPN 4 Salatiga. *Jurnal Teknologi dan Pendidikan*, 11(1), 45–56.
- Supriyadi, H., Shiddiq, C., Astra, A., Mardhotuloh, M., & Adli, N. (2020). Strategic Planning of Information Systems in Improving the Competitiveness of High School (SMA) XYZ. *Solid State Technology*, 63, 4359-4367.
- Sutabri, T. (2012). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Andi.
- Ward, J., & Peppard, J. (2002). *Strategic Planning for Information Systems*. John Wiley & Sons.
- Wijaya, W. (2016). Strategic Information System Planning: Information Systems Required in Vocational School Models. . <https://doi.org/10.2991/ICEMAL-16.2016.16>.
- Zulfikar, A., & Mirfani, A. (2020). The Effectiveness of Information Technology-Based Management Information Systems in Junior High Schools. *Proceedings of the 3rd International Conference on Research of Educational Administration and Management (ICREAM 2019)*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200130.207>.