

Perencanaan Strategis SI/TI dengan Metode Ward And Peppard (Studi Kasus Pada Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Purbalingga)

Sevira Wulandari¹, Sandhy Fernandez²

^{1,2}Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia

Email: ¹19103088@ittelkom-pwt.ac.id, ²shandy@ittelkom-pwt.ac.id

Abstract

The Education and Culture Office (DINDIKBUD) of Purbalingga Regency is one of the offices in Central Java Province. DINDIKBUD is an institution that functions as an education and culture service under the KEMENDIKBUD. The implementation of Information Systems and Information Technology (SI/TI) as a development in fulfilling the vision and mission at DINDIKBUD needs to be supported by a good plan. Currently, the utilization of SI/TI at DINDIKBUD has not been maximized due to the lack of human resources in the IT field, the lack of integration between SI/TI, the absence of SI/TI priorities, there is no standard operating procedure (SOP) related to SI/TI, and the DINDIKBUD website is not up to date. Data collection used interview method with the Head of DINDIKBUD and some related staff, observation and also studied the existing strategy plan document. This research aims to create a proposed SI/TI strategy document at DINDIKBUD as a long-term guide for the use of SI/TI in carrying out organizational activities and operations. This research is a descriptive qualitative research using Ward and Peppard method. The result of this research is an SI/TI strategy document that contains analysis of internal and external business strengths and weaknesses, analysis of internal and external SI/TI strengths and weaknesses, analysis of current conditions, analysis of future conditions, gap analysis, and preparation of future application portfolios. This strategy planning resulted in 9 SI strategies, 9 IT strategies, and 9 SI/TI management strategies along with a roadmap to map the determination of the strategy implementation year.

Keywords: DINDIKBUD, IS/IT Strategic Planning, Information Systems, Ward and Peppard

Abstrak

Dinas Pendidikan dan Kebudayaan (DINDIKBUD) Kabupaten Purbalingga merupakan salah satu Dinas di Provinsi Jawa Tengah. DINDIKBUD merupakan lembaga yang berfungsi sebagai pelayanan pendidikan dan kebudayaan yang dibawah oleh KEMENDIKBUD. Implementasi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) sebagai pengembangan dalam pemenuhan visi dan misi pada DINDIKBUD perlu didukung dengan sebuah perencanaan yang baik. Saat ini, pemanfaatan SI/TI pada DINDIKBUD belum maksimal karena kurangnya sumber daya manusia dalam bidang IT, kurangnya integrasi antar SI/TI, belum adanya prioritas SI/TI, belum ada standar operasional prosedur (SOP) terkait SI/TI, serta website DINDIKBUD yang kurang up to date. Pengumpulan data menggunakan metode wawancara dengan Kepala DINDIKBUD dan beberapa staf terkait, observasi dan juga mempelajari dokumen rencana strategi yang ada. Penelitian ini bertujuan untuk membuat dokumen usulan strategi SI/TI di DINDIKBUD sebagai panduan jangka panjang untuk penggunaan SI/TI dalam menjalankan aktivitas dan operasional organisasi. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan menggunakan metode Ward and Peppard. Hasil dari penelitian ini adalah dokumen strategi SI/TI yang berisi analisis kekuatan dan kelemahan bisnis internal dan eksternal, analisis kekuatan dan kelemahan SI/TI internal dan eksternal, analisis kondisi saat ini, analisis kondisi masa depan, analisis kesenjangan, dan penyusunan portofolio aplikasi masa depan. Perencanaan strategi ini menghasilkan 9 strategi SI, 9 strategi TI, dan 9 strategi manajemen SI/TI beserta roadmap untuk memetakan penentuan tahun implementasi strategi.

Kata kunci: DINDIKBUD, Perencanaan Strategis SI/TI, Sistem Informasi, Ward and Peppard

1. PENDAHULUAN

Teknologi Informasi (TI) memegang peranan krusial dalam operasional bisnis dan manajemen di berbagai lembaga dan organisasi[1]. Keberadaan TI semakin mendesak dalam berbagai sektor[2]. Penerapan TI yang efektif dapat meningkatkan efisiensi, efektivitas, ketepatan pengelolaan, percepatan proses, mengurangi kesalahan manusia, dan menghemat biaya[1]. Untuk mendukung perkembangan instansi atau kelompok dan masyarakat secara umum, manajemen TI yang terstruktur sangat penting[2]. Implementasi Sistem Informasi (SI) dan Teknologi Informasi (TI) membawa dampak positif yang signifikan ketika didukung oleh perencanaan yang matang[3]. Keberhasilan implementasi bergantung pada perencanaan yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan bisnis[4]. Sebaliknya, kegagalan dalam perencanaan dapat berdampak fatal dan menyebabkan pemborosan biaya[3]. Pentingnya perencanaan strategis SI dan TI yang terintegrasi dengan kebutuhan dan tujuan bisnis menjadi kunci kesuksesan[5]. Keselarasan ini mendukung optimalisasi pemanfaatan SI dan TI dalam proses bisnis organisasi[6].

Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Purbalingga (DINDIKBUD) memfokuskan pada sektor Pendidikan dan Kebudayaan di Provinsi Jawa Tengah, diawasi oleh KEMENDIKBUD[7]. Meskipun website menjadi sarana penting untuk komunikasi, kurangnya optimalisasi pengelolaan website dan konten yang tidak diperbarui akibat kurangnya SDM menunjukkan ketidakefektifan dalam pemanfaatan SI/TI untuk mencapai tujuan organisasi[8]. Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan perencanaan strategis sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan DINDIKBUD[11]. Perencanaan ini diharapkan dapat menyelaraskan fungsi bisnis dengan fungsi SI/TI, meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja organisasi, serta menjadikan SI/TI sebagai acuan untuk mendukung tujuan organisasi[11].

Metode Ward Peppard yang digunakan dalam perencanaan strategis sistem informasi, memberikan solusi terstruktur untuk mengatasi masalah dalam proses bisnis[6]. Metode ini mencakup analisis *SWOT* dan *McFarlan Strategic Grid* untuk pembuatan portfolio aplikasi[1]. Dalam konteks penerapan SI/TI, Ward dan Peppard menekankan tiga hal utama: integrasi pekerjaan dan manajemen, penguatan daya saing organisasi, dan pengembangan SI/TI yang sesuai dengan strategi keseluruhan organisasi[1].

Penelitian ini menghasilkan dokumentasi perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi sebagai persiapan implementasi SI/TI di masa mendatang. Dengan fokus pada "Perencanaan Strategis SI/TI menggunakan Metode *Ward and Peppard* (Studi Kasus pada Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Purbalingga)", penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi edukatif dan wawasan untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan pengelolaan SI/TI di DINDIKBUD Kabupaten Purbalingga. Referensi Ward dan Peppard[1] serta rencana strategis 2021-2026[11] menjadi dasar untuk menyelaraskan kebutuhan organisasi dengan implementasi SI/TI yang optimal.

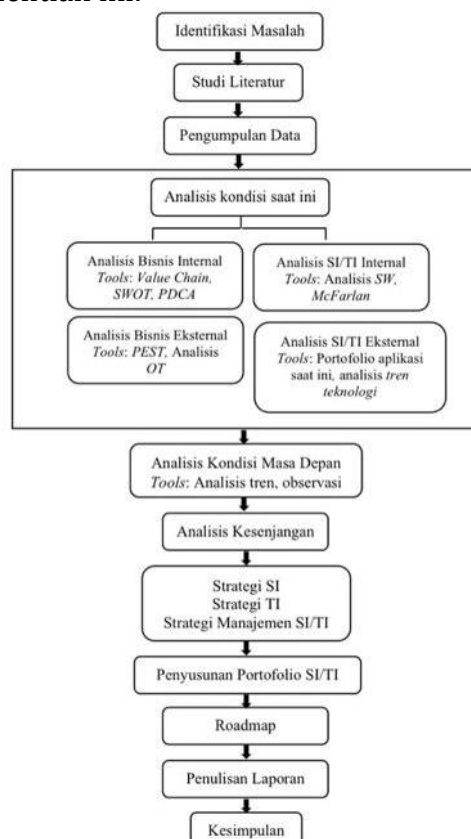
2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini akan difokuskan pada Dinas Pendidikan dan Kebudayaan (DINDIKBUD) Kabupaten Purbalingga, serta melibatkan para pemangku kepentingan atau stakeholder yang terlibat dalam perencanaan implementasi layanan Sistem Informasi/Teknologi Informasi (SI/TI). Kelompok pemangku kepentingan tersebut mencakup unsur manajemen, pengelola layanan, dan staf yang relevan dengan ruang lingkup penelitian. Objek penelitian ini melibatkan analisis terhadap proses bisnis utama dan pendukung, yang akan dieksplorasi melalui studi literasi pada dokumen Rencana Strategis (RENSTRA) DINDIKBUD. Selain itu, fokus juga akan diberikan pada aplikasi yang digunakan dalam menjalankan proses bisnis infrastruktur Teknologi Informasi (TI), serta teknologi yang digunakan untuk mendukung kelancaran proses bisnis utama di lingkungan DINDIKBUD.

2.2. Tahapan Penelitian

Penelitian ini mengilustrasikan alur metodologi yang digunakan dalam merancang perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan (DINDIKBUD) Kabupaten Purbalingga. Diagram alir penelitian di bawah ini memberikan gambaran visual tentang langkah-langkah yang diambil dalam penelitian ini.



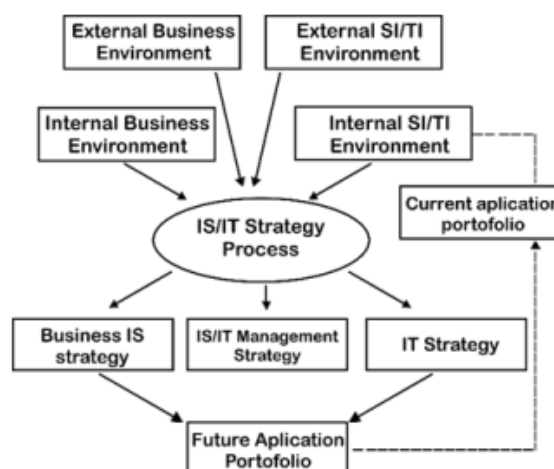
Gambar 1. Diagram alir penelitian

Alur dimulai dengan identifikasi permasalahan dan analisis proses bisnis DINDIKBUD. Dilanjutkan dengan studi literatur, pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan analisis dokumen RENSTRA. Proses setelahnya mencakup analisis lingkungan organisasi dan SI/TI, identifikasi kondisi masa depan, analisis kesenjangan, hingga pembuatan portofolio aplikasi masa depan. Selanjutnya, perumusan strategi SI/TI dan pembuatan roadmap untuk rencana strategis lima tahun ke depan. Tahap penulisan laporan diikuti dengan kesimpulan hasil analisis perencanaan strategis menggunakan metode *Ward & Peppard*. Alur ini memberikan gambaran yang komprehensif tentang rangkaian kegiatan dalam penelitian ini, dari pemahaman awal permasalahan hingga formulasi strategi dan rencana implementasi berbasis SI/TI.

2.3. Metode Penelitian

Framework Ward dan Peppard, yang dirancang oleh Joe Ward dan Joe Peppard, merupakan suatu blueprint yang terfokus pada aspek bisnis internal dan eksternal, menyediakan alat penelitian yang komprehensif [12]. Metode Ward and Peppard dipilih karena dapat melakukan analisis kondisi bisnis dan investasi Sistem Informasi/Teknologi Informasi (SI/TI) yang sedang berjalan, mengevaluasi efektivitasnya, serta menganalisis kondisi bisnis eksternal. Melalui metode ini, dapat dibandingkan sejauh mana pemanfaatan SI/TI di dalam organisasi sudah optimal dengan tren dan kondisi SI/TI yang digunakan di luar organisasi.

Dalam perbandingannya dengan metode PSSI lainnya, seperti Enterprise Architecture Planning (EAP) yang digunakan untuk mendefinisikan arsitektur informasi dan merencanakan implementasinya, serta The Open Group Architecture Framework (TOGAF) yang menitikberatkan pada pengembangan Architecture Enterprise, serta Zachman Framework yang merupakan metode perencanaan untuk mengelola infrastruktur organisasi, metode Ward and Peppard dipilih karena memberikan pemahaman mendalam terhadap kondisi bisnis dan lingkungan eksternal yang dapat secara efektif mengevaluasi pemanfaatan SI/TI. Berikut adalah gambar diagram alir dari metode analisis Ward and Peppard.



Gambar 2. Model Strategi (Peppard J.W ., 2002)

Perumusan dan desain kerangka Ward and Peppard untuk SI/TI melibatkan beberapa langkah, seperti yang diilustrasikan pada Gambar 2. Penjelasan dari fase tersebut yaitu [13]:

a) Tahap Masukan (Input)

1. Internal Business Environment (Analisis lingkungan bisnis internal) :
Pemetaan keadaan internal organisasi meliputi proses, strategi bisnis saat ini, tujuan sumber daya, dan budaya serta nilai bisnis untuk menentukan visi, misi, strategi bisnis dan tujuan organisasi dari seluruh aspek organisasi.
2. External Business Environment (Analisis lingkungan bisnis eksternal):
Kondisi eksternal organisasi yang mempengaruhi organisasi dipetakan, seperti iklim, industri, ekonomi, sosial, dan kompetisi dimana organisasi berjalan. Analisis lingkungan luar organisasi memberikan informasi apakah faktor bisnis eksternal memberikan keuntungan atau hambatan bagi organisasi.
3. Internal IS/IT Environment (Analisis lingkungan SI/TI internal):
Analisis SI/TI internal merupakan sudut pandang SI/TI yang ada pada bisnis, tingkat pengembangannya, kontribusi bisnis, dan ruang lingkup, keterampilan, infrastruktur teknologi, dan sumber daya. Lingkungan SI/TI internal juga mencakup portofolio aplikasi dari sistem yang saat ini digunakan, sistem yang telah dianggarkan tetapi belum beroperasi dan sistem yang sedang dalam tahap pengembangan.
4. External IS/IT Environment (Analisis lingkungan SI/TI eksternal):
Analisis lingkungan eksternal SI/TI melibatkan tren dan kemungkinan penggunaan teknologi yang dikembangkan oleh pihak lain di luar organisasi. Tujuan dari analisis ini adalah untuk menciptakan pemahaman baru tentang perkembangan SI/TI di luar organisasi yang dapat mempengaruhi organisasi terkait.
5. Current Application Portfolio (Portofolio Aplikasi Saat Ini):
Analisis portofolio aplikasi saat ini mencakup aplikasi apa saja yang ada dan digunakan oleh organisasi di masa sekarang.

b) Tahap Keluaran (Output)

1. Business IS Strategic (Strategi bisnis SI) :
Strategi bisnis SI mengacu pada bagaimana cara organisasi menerapkan SI/TI guna memenuhi tujuan bisnisnya dengan menggambarkan arsitektur informasi dari setiap organisasi dan perancangan portofolio aplikasi yang akan dikembangkan untuk organisasi bisnis dan bisnis model.
2. Information Technology Strategy (Strategi TI):
Kebijakan dan strategi yang terkait dengan manajemen teknologi dan sumber daya manusia.
3. IS/IT Management Strategy (Strategi manajemen SI/TI):
Strategi manajemen yang digunakan oleh organisasi secara keseluruhan untuk memastikan konsistensi kebijakan SI/TI yang di butuhkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Kondisi Saat Ini

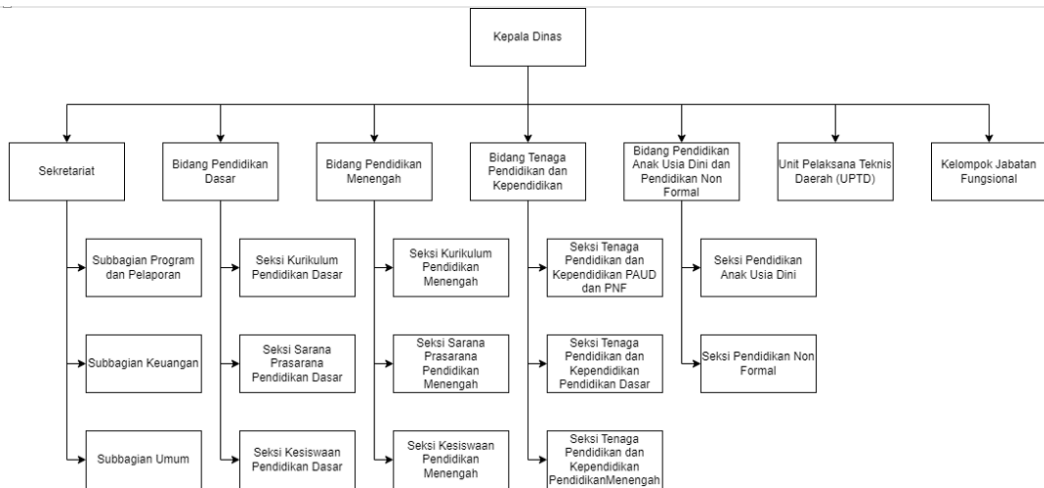
Analisis kondisi saat ini meliputi analisis bisnis internal, analisis bisnis eksternal, analisis SI/TI internal, serta analisis SI/TI eksternal.

3.1.1. Analisis Bisnis Internal

Analisis lingkungan organisasi membahas proses bisnis dengan rincian melalui analisis struktur organisasi, diagram rantai nilai (value chain), dan evaluasi kekuatan serta kelemahan. Terdapat dua jenis kegiatan utama dan pendukung yang dijelaskan secara terperinci untuk setiap departemen dan bagian Value chain analysis di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Purbalingga mencakup beberapa elemen kritis.

1) Analisis Struktur Organisasi

Berikut merupakan struktur organisasi yang ada di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Purbalingga.



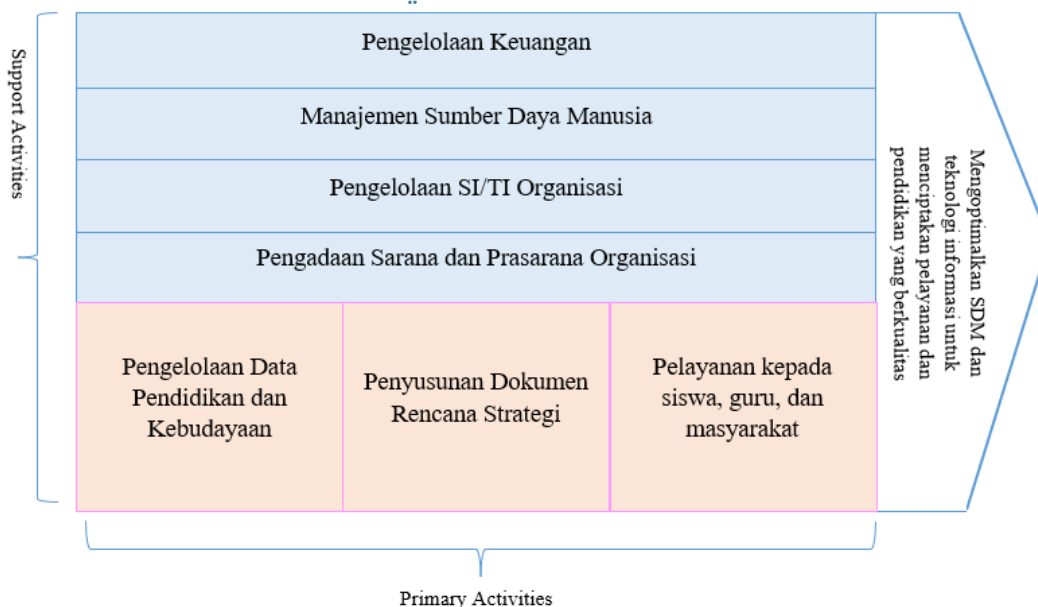
Gambar 3. Struktur Organisasi

Berdasarkan struktur organisasi Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Purbalingga, dipimpin oleh Kepala Dinas, Bapak Tri Gunawan Setyadi, S.H., M.H. Kepala Dinas memimpin beberapa bidang seperti Sekretariat, Pendidikan Dasar, Pendidikan Menengah, Tenaga Pendidikan dan Kependidikan, Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), dan Pendidikan Non Formal (PNF), serta unit lainnya seperti Unit Pelaksana Teknis Daerah dan Kelompok Jabatan Fungsional. Setiap bidang memiliki sub bagian dan seksi yang mencakup fungsi tertentu, seperti Seksi Kurikulum, Sarana Prasarana, dan Kesiswaan. Sebagai contoh, Bidang Sekretariat memiliki sub bagian program dan pelaporan, keuangan, dan umum. Struktur ini mencerminkan organisasi yang terperinci dan tersegmentasi.

2) Analisis Value Chain

Analisis Value Chain digunakan untuk mengeksplorasi proses bisnis di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Purbalingga dengan tujuan memetakan seluruh aktivitas kerja dalam organisasi. Analisis ini membagi aktivitas menjadi

dua kategori utama: aktivitas utama yang langsung terkait dengan pelanggan dan berpengaruh terhadap nilai. Berikut merupakan diagram *Value Chain* Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Purbalingga.



Gambar 4. Analisis Value Chain

Berdasarkan Gambar 4, terdapat dua kategori aktivitas dalam pelaksanaan proses bisnis di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Purbalingga. Pertama, aktivitas utama melibatkan pengelolaan data pendidikan dan kebudayaan, perencanaan dan pengembangan kebijakan, serta pelayanan kepada siswa, guru, dan masyarakat. Kedua, terdapat aktivitas pendukung seperti pengelolaan keuangan, manajemen sumber daya manusia, pengelolaan SI/IT organisasi, dan pengadaan sarana dan prasarana organisasi. Keduanya memiliki tujuan untuk mengoptimalkan sumber daya manusia dan teknologi informasi, menciptakan pelayanan prima, serta meningkatkan kualitas pendidikan.

3) Analisis Strength-Weakness Bisnis

Analisis kekuatan (*strength*) organisasi bertujuan untuk mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang menjadi keunggulan suatu organisasi. Ini membantu dalam memaksimalkan peluang dan merumuskan strategi yang efektif. Di sisi lain, analisis kelemahan (*weakness*) bertujuan untuk mengidentifikasi dan memahami kekurangan atau ketidaksempurnaan dalam organisasi. Tujuannya adalah mengetahui aspek-aspek keterbatasan dan masalah yang perlu diperbaiki. Pengetahuan tentang kekuatan dan kelemahan ini dapat digunakan sebagai dasar evaluasi untuk perbaikan dan perencanaan strategis yang memanfaatkan peluang dengan memperkuat kekuatan dan memperbaiki kelemahan. Di bawah ini menyajikan hasil analisis kekuatan dan kelemahan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Purbalingga.

- a. Kekuatan (*Strength*)
 - 1) Latar belakang pendidikan S2, S1, D3, D2 dan SMA pada beberapa staf
 - 2) Memiliki antusiasme tinggi terkait digitalisasi
 - 3) Memiliki asset tanah, peralatan dan mesin, gedung, perpustakaan dan barang-barang budaya
 - 4) Memiliki pengelolaan keuangan yang baik
 - 5) Memiliki hubungan yang baik dengan sekolah dan lembaga di bawah naungan dinas
- b. Kelemahan (*Weakness*)
 - 1) Kurangnya SDM dalam bidang IT
 - 2) Perkembangan teknologi yang semakin pesat masih menjadi tantangan dan penyesuaian pada Dinas Pendidikan Purbalingga.
 - 3) Keterbatasan anggaran Pemerintah
 - 4) Tidak meratanya persebaran tenaga pendidik
 - 5) Tingginya biaya konservasi dan perawatan barang-barang koleksi dan cagar budaya

4) Analisis Proses Bisnis

Analisis bisnis proses pada value chain Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Purbalingga disesuaikan dengan aktivitas utama. Pendekatan yang digunakan adalah metode *Plan, Do, Check, Action* (PDCA), yang terdiri dari empat langkah berkelanjutan: perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*do*), pemeriksaan (*check*), dan tindakan (*act*). Metode PDCA digunakan untuk menganalisis dan meningkatkan proses bisnis dengan memastikan adanya pengawasan dan evaluasi sesuai kebutuhan guna mencapai efisiensi dan efektivitas yang optimal.

3.1.2. Analisis Bisnis Eksternal

Analisis bisnis eksternal mencakup analisis *PEST*, analisis *opportunities* dan *threats* bisnis, dan analisis matriks SWOT bisnis.

1. Analisis PEST (*Politic, Economic, Social, and Technology*)

Analisis PEST dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor eksternal yang nantinya akan berpengaruh terhadap Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Purbalingga. Adapun faktor-faktor tersebut adalah Faktor Politik, Ekonomi, Teknologi dan Sosial Budaya.

Tabel 1. Analisis PEST

Kategori	Kondisi	Dampak Organisasi
Politik	Permendikbudristek Nomor 2 Tahun 2022 mengenai Petunjuk Teknis Pengelola Dana Bantuan	Kemandirian sekolah dapat mempermudah dalam mengintegrasikan setiap kewajiban yang diberikan oleh pemerintah pusat sebagai penyedia BOS.



Ekonomi	RKPD Tahun 2022	RKPD memberikan arahan dan alokasi anggaran yang diperlukan untuk mendukung program-program dan kegiatan yang direncanakan oleh dinas. Hal ini dapat berdampak positif pada dinas, memungkinkan mereka untuk melaksanakan tugas dan tanggung jawab mereka dengan lebih baik.
Social	Demografi	Perubahan dalam struktur demografi dapat memengaruhi permintaan terhadap jenis pendidikan tertentu atau program kebudayaan.
Teknologi	Kurangnya SDM dalam pengelolaan SI/TI	Pengelolaan dan pemanfaatan teknologi, informasi dan komunikasi kurang maksimal.

2. Analisis Matriks SWOT Bisnis

Matriks SWOT bisnis adalah alat pemodelan yang efektif untuk merumuskan strategi berdasarkan analisis kondisi lingkungan bisnis. Dengan memanfaatkan kekuatan dan peluang sambil meminimalkan kelemahan dan ancaman, matriks SWOT membentuk empat kombinasi strategis: *Strength-Opportunity* (SO), *Weakness-Opportunity* (WO), *Strength-Threat* (ST), dan *Weakness-Threat* (WT). Matriks ini memberikan landasan untuk perumusan strategi yang sesuai dengan dinamika internal dan eksternal bisnis.

Tabel 2. Analisis SWOT Bisnis

Strategi SO	Strategi WO
Pengembangan Program Pendidikan Berbasis Digital Pengembangan inovasi dalam pengembangan pendidikan dan pemanfaatan aset yang disesuaikan dengan regulasi terkini.	Merancang program pelatihan khusus dan berkelanjutan untuk mengatasi kekurangan keterampilan IT. Perancangan investasi jangka panjang untuk memperbarui infrastruktur teknologi
Strategi ST	Strategi WT
Fokus pada inovasi dengan memaksimalkan sumber daya yang tersedia	Menjalin kemitraan strategis dengan lembaga pendidikan/pelatihan IT untuk pengembangan SDM IT.
Mengidentifikasi solusi teknologi yang memberikan dampak besar dengan biaya minimal.	Pencarian sumber dana alternatif untuk infrastruktur pendidikan melalui kemitraan dengan pihak swasta, program hibah, maupun kerjasama dengan LSM

3.1.3. Analisis SI/TI Internal

1. Analisis *Strength-Weakness* SI/TI

a. Kekuatan (*Strength*)

- 1) Implementasi teknologi sudah diterapkan pada aktivitas sehari-hari pada Dinas.
- 2) Memiliki beberapa aplikasi yang mempermudah proses kerja.
- 3) Memiliki hardware dan software pendukung layanan.
- 4) Memiliki infrastruktur teknologi yang cukup mendukung untuk pengerjaan proyek SI/TI.
- 5) Sebagian besar sekolah dibawah naungan DINDIKBUD sudah menerapkan sistem online pada penerimaan siswa baru.

b. Kelemahan (*Weakness*)

- 1) Aplikasi/sistem yang digunakan sering error/down.
- 2) Beberapa aplikasi memerlukan waktu yang cukup lama dan perangkat tertentu untuk update versi terbaru.
- 3) Tampilan aplikasi yang cukup kompleks dan memerlukan waktu maupun pelatihan khusus untuk penggunaannya.
- 4) Aplikasi SIPD masih belum merinci secara mendetail tentang proses eksekusi untuk setiap anggaran yang telah tercantum dalam Dokumen Pelaksanaan Anggaran (DPA)
- 5) Sebagian besar sekolah dibawah naungan DINDIKBUD belum menerapkan e-learning.

2. Analisis Aplikasi Portfolio *McFarlan*

Analisis *McFarlan* Grid pada Dinas Pendidikan dan Kebudayaan (DINDIKBUD) Purbalingga dilakukan untuk mengevaluasi kebutuhan dan urgensi implementasi Sistem Informasi (SI).

Tabel 3. Strategi *McFarlan*

Strategic	High Potential
Key Operational	Support
DAPODIK	SIMASET
SIPD	SIVERO
ARKAS	DAK
MARKAS	KRISNA
	SIMPKB
	SIMTUN
	Sistem Informasi profil DINDIKBUD (website)

Berdasarkan Tabel 3, aplikasi pada DINDIKBUD dapat dikelompokkan ke dalam tiga kuadran *portofolio strategic McFarlan*, yaitu *high potential*, *key operational*, dan *support*. Belum terdapat aplikasi dalam kuadran *strategic* dan *high potential*. Aplikasi seperti DAPODIK, SIPD, ARKAS, dan MARKAS termasuk dalam kuadran *key operational*, memainkan peran penting dalam mendukung operasional sehari-hari DINDIKBUD. Sementara itu, kuadran *support* diisi oleh aplikasi SIMASET, SIVERO, DAK, KRISNA, SMPKB, SIMTUN, dan sistem informasi profil (website), yang berperan sebagai pendukung operasional organisasi.

3.2. Analisis Kondisi Masa Depan

Analisis kondisi masa depan mencakup tren SI/TI, dampak tren SI/TI terhadap organisasi, serta analisis Opportunities dan Threats SI/TI.

a. Peluang (*Opportunities*)

- 1) Pemanfaatan perkembangan teknologi dapat dijadikan peluang dalam mewujudkan inovasi.
- 2) Pengembangan kemitraan dengan industri/perusahaan teknologi untuk mendukung tujuan organisasi.
- 3) Menggunakan industry cloud platforms pada DINDIKBUD yang dapat meningkatkan optimasi proses administratif organisasi.

b. Ancaman (*Threats*)

- 1) Keamanan dan privasi data yang cukup berisiko untuk diretas.
- 2) Adanya virus maupun malware yang dapat mengancam kelangsungan sistem informasi.
- 3) Biaya pemeliharaan SI/TI yang cukup tinggi.

4. SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa *blueprint* Teknologi Informasi (TI) untuk Dinas Pendidikan dan Kebudayaan (DINDIKBUD) Kabupaten Purbalingga sesuai dengan Renstra 2021-2026. Dokumen tersebut mencakup arsitektur aplikasi, teknologi, dan rekomendasi SI/TI masa depan. Implementasi SI yang efektif menjadi kunci untuk mendukung operasional dan strategi DINDIKBUD, dengan fokus pada faktor kritis seperti kebutuhan ahli SI, pelatihan, fasilitas pendukung, dan pemahaman tren terkini. Analisis *PEST*, *SWOT*, *Value Chain*, dan *McFarlan Grid* memberikan gambaran komprehensif untuk perencanaan dan implementasi SI dengan potensi dampak strategis dan peningkatan efisiensi organisasi. Saran penelitian berikutnya mencakup evaluasi implementasi *blueprint* TI, pengukuran kinerja, pemantauan efektivitas strategi SI/TI, dan adaptasi terhadap perubahan lingkungan. Penelitian lebih lanjut dapat mendalami pada faktor-faktor kritis yang memengaruhi penerapan strategi SI/TI, dengan melibatkan pemangku kepentingan untuk mendapatkan wawasan yang lebih kaya mengenai tantangan dan peluang di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Hasbullah, "Model Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pendidikan Menggunakan Ward-Peppard Studi Kasus Sma Muhammadiyah 1 Pulau Morotai," *J. Ilm. Wahana Pendidik.*, Vol. 6, No. 2, Pp. 1-4, 2020, Doi: 10.5281/Zenodo.3741768.
- [2] P. Humisar Parsaorantua, Y. Pasoreh, And Sintje A. Rondonuwu, "Implementasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi," *Unikasijurnal Acta Diurna Kom*, Vol. Vi, No. 3, Pp. 1-14, 2017, [Online]. Available: <https://Ejournal.Unsrat.Ac.Id/Index.Php/Actadiurnakomunikasi/Article/View/17378>
- [3] A. R. Harir, B. Soedijono, And A. F. Soyan, "Analisis Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada Madrasah Tsanawiyah Negeri Analysis Of Strategic Planning Information Systems Of Madrasah," *J. Sist. Inf. Dan Teknol. Inf.*, Vol. 9, No. 2, Pp. 156-163, 2020.

- [4] A. R Pamungkas, L. Edi Nugroho, And S. Sulisty, "Evaluasi Faktor Kegagalan Sistem Informasi Pada Kesiapan Penerapan E-Government: Studi Literatur," *Jiko (Jurnal Inform. Dan Komputer)*, Vol. 3, No. 3, Pp. 143-152, 2020, Doi: 10.33387/Jiko.V3i3.2176.
- [5] A. Ikhwan And R. Hendri, "Analisis Perencanaan Strategs Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Menggunakan Framework Ward Dan Peppard Studi Kasus: Fakultas Komputer Umitra Indonesia," *J. Teknol. Dan Inform.*, Vol. 1, No. 1, Pp. 1-12, 2020.
- [6] S. Anardani And A. R. Putera, "Analisis Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada Manies Group Madiun Dengan Pemodelan Ward And Peppard Untuk Meningkatkan Pelayanan Pelanggan," *J. Sist. Inf. Bisnis*, Vol. 8, No. 2, P. 97, 2018, Doi: 10.21456/Vol8iss2pp97-103.
- [7] "Tupoksi - Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Kabupaten Purbalingga." <https://Dindikbud.Purbalinggakab.Go.Id/Tupoksi/> (Accessed Jun. 19, 2022).
- [8] A. Nurlaila, I.; Tiyas, And N. Haryani, "E - Government Di Kota Surakarta Dilihat Dari Peraturan Presiden No. 95 Tahun 2018 Tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik," *J. Mhs. Wacana Publik*, Vol. 1, No. 1, Pp. 176-189, 2021, [Online]. Available: <https://Jurnal.Uns.Ac.Id/Wacana-Publik/Article/View/53143>
- [9] "Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan » Republik Indonesia." <https://Www.Kemdikbud.Go.Id/Main/Tentang-Kemdikbud/Visi-Dan-Misi> (Accessed Aug. 09, 2022).
- [10] N. A. Hamdani And G. A. Fatah, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada Usaha Kecil Dan Menengah," *J. Petik*, Vol. 4, No. 2, Pp. 167-172, 2018, Doi: 10.31980/Jpetik.V4i2.382.
- [11] N. Safitri And R. Pramudita, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Pest Dan Most," *Teknol. Rekayasa Perangkat Lunak*, Vol. 3(2), No. 1, Pp. 151-160, 2019.
- [12] A. Mulyani, D. Kurniadi, Y. Septiana, And T. Wahyono, "Strategic Planning For The Implementation Of Tourism Information Sitems," *Int. J. Sci. Technol. Res.*, Vol. 9, No. 02, Pp. 4714-4717, 2020.
- [13] Y. Utami, A. Nugroho, And A. F. Wijaya, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Pada Dinas Perindustrian Dan Tenaga Kerja Kota Salatiga," *J. Teknol. Inf. Dan Ilmu Komput.*, Vol. 5, No. 3, P. 253, 2018, Doi: 10.25126/Jtiik.201853655.
- [14] N. S. Sasue And A. F. Wijaya, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Enterprise Architecture Planning (Eap) Framework," *J. Bina Komput.*, Vol. 2, No. 2, Pp. 79-87, 2020, Doi: 10.33557/Binakomputer.V2i2.919.
- [15] A. M. Indra Purnama And G. Noviana, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward And Peppard (Studi Kasus: Universitas Sangga Buana Ypkp Bandung)," *Infotronik J. Teknol. Inf. Dan Elektron.*, Vol. 5, No. 2, P. 84, 2020, Doi: 10.32897/Infotronik.2020.5.2.491.
- [16] L. Cahyani, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Togaf Pada Universitas Satria Makassar Untuk Memenuhi Mata Kuliah Arsitektur Enterprise Dosen Mata Kuliah Arsitektur Enterprise : Supangat , S . Kom ., M . Kom ., Cobit Disusun Oleh : Leni Cahyani 1461800," Vol. 1461800066, No. C, Pp. 1-7, 2020, [Online]. Available: [Http://Repository.Untag-Sby.Ac.Id/Id/Eprint/6244](http://Repository.Untag-Sby.Ac.Id/Id/Eprint/6244)
- [17] F. W. Zakiy, B. A. A. Nazief, And F. Setiadi, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi/Teknologi Informasi: Studi Kasus Universitas Andalas," *J. Ilm. Indones.*, Vol. 7, No. 1, Pp. 965-973, 2022.

- [18] A. Wiyono And A. F. Wijaya, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Di Pt Telekomunikasi Indonesia, Tbk Witel Semarang Menggunakan Ward And Peppard," *J. Bina Komput.*, Vol. 2, No. 1, Pp. 23–32, 2020, Doi: 10.33557/Binakomputer.V2i1.797.
- [19] N. Sujana, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dengan Pendekatan Ward And Peppard," *Tematik*, Vol. 4, No. 1, Pp. 68–85, 2017, Doi: 10.38204/Tematik.V4i1.173.
- [20] P. Model *Et Al.*, "Information Systems Strategic Planning For Healthcare Organizations Using Information Sistem View Project Social Media Analytics View Project Information Systems Strategic Planning For Healthcare Organizations Using Ward And Peppard Model," *Int. J. Sci. Technol. Res.*, Vol. 9, No. February, P. 2, 2020, [Online]. Available: [Www.ijstr.org](http://www.ijstr.org)
- [21] H. Hanafiah And E. Junaedi, "Perencanaan Strategis Sistem Infomasi Dan Teknologi Informasi (Si/Ti) Perpustakaan Di Sma Negeri Satu Baleendah," *J. Sist. Inf. – J-Sika*, Vol. 2, No. 1, Pp. 34–41, 2020.
- [22] G. Abdul, F. Maulani, And N. A. Hamdani, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada Perstafan Tinggi Swasta Di Indonesia (Studi Kasus Pada Institut Pendidikan Indonesia Garut)," *J. Petik (Pendidikan Teknol. Inf. Dan Komunikasi)*, Vol. 4, No. 2, Pp. 162–166, 2018.
- [23] S. D. Chandra And I. N. Afni, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Pendidik Dan Ketenaga Pendidikan Oleh," *Sist. Inf. Dan Tek. Inform.*, Vol. 1 No.1, P. 25, 2020.
- [24] S. Wibowo, A. A. ; Nugroho, E. ; Fauziati, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Pendekatan Ward And Peppard (Studi Kasus: Dinas Perhubungan, Komunikasi, Dan Informatika Kabupaten Cilacap)," *Seminar Nasional Ilmu Komputer (Snik)*. 2014.
- [25] F. D. Suryoputro, L. Abdurrahman, And R. Mulyana³, "Perancangan Manajemen Risiko Operasional Spbe/E-Government Elektronik Pada Kategori Sumber Daya Manusia, Data Dan Informasi, Aplikasi, Dan Keamanan Berdasarkan Permen Panrb Nomor 5 Tahun 2020 Studi Kasus Pemerintah Daerah Kabupaten Bandung Barat Operational Risk Management Of Spbe/E-Government Design In Risk Category Human Resources, Data And Information, Application And Security Based On Permen Panrb Number 5 Of 2020 Case Study Government Of West Bandung," Vol. 7, No. 2, Pp. 7379–7386, 2020.
- [26] A. N. Rahmadi, M. Jibril, And A. Muhammad, "Implementasi E-Government Kota Probolinggo (Studi Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 Tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik) Implementation Of E-Government In Probolinggo (Study Of Presidential Regulation Number 95 Of 2018 Concerning Elect," *J. Ilmu Adm. Negara*, Vol. 19, No. 3, Pp. 1–11, 2021, [Online]. Available: [Https://jiana.ejournal.unri.ac.id/index.php/jiana/article/view/8002/6164](https://jiana.ejournal.unri.ac.id/index.php/jiana/article/view/8002/6164)
- [27] R. C. Kusuma And K. Ghozali, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dinas Pendidikan Kabupaten Lamongan Berdasarkan Perpres No. 95 Tahun 2018," *J. Tek. Its*, Vol. 8, No. 2, 2020, Doi: 10.12962/J23373539.V8i2.45411.
- [28] M. B. Nugraha, G. Pralelda, And R. S. Dewi, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada Universitas Xyz Menggunakan Metode Ward And Peppard," *Jurikom (Jurnal Ris. Komputer)*, Vol. 7, No. 1, P. 34, 2020, Doi: 10.30865/Jurikom.V7i1.1788.
- [29] E. Sutomo, "Analisis Layanan Teknologi Informasi Pada Proses Bisnis Akademik Perstafan Tinggi Xyz," *J. Sist. Inf. Indones.*, Vol. 2, No. 1, Pp. 1–9, 2017.
- [30] I. Arifin, B. Soedijono, And A. Nasiri, "Rencana Strategis Sistem Informasi Untuk Meningkatkan Keunggulan Dengan Ward And Peppard," *Creat. Inf. Technol. J.*, Vol. 6,

- No. 1, P. 64, 2020, Doi: 10.24076/Citec.2019v6i1.244.
- [31] H. C. Unegbu And Bashir Dan- Asabe, "Structural Equation Model Of The Relationship Between Project Performance Measures And The Critical Success Factors Of Construction Projects: A Case Of The Nigerian Construction Industry," *J. Mek*, Vol. 43, No. December, Pp. 33-51, 2020.
- [32] M. T. Hidayatullah, "Ta: Perencanaan Strategis Sistem Dan Teknologi Informasi Pada Badan Pengelolaan Dan Keuangan Aset Daerah Bangkalan," Pp. 1-4, 2019, [Online]. Available: [Https://Repository.Dinamika.Ac.Id/Id/Eprint/3615/](https://Repository.Dinamika.Ac.Id/Id/Eprint/3615/)
- [33] P. M. Shyama, "What Is Value Chain," *E-Commerce*, Pp. 1-13, 2020, [Online]. Available: [Http://Www.Dspmuranchi.Ac.In/Pdf/Blog/What Is The First Mover Advantage.Pdf](http://Www.Dspmuranchi.Ac.In/Pdf/Blog/What Is The First Mover Advantage.Pdf)
- [34] N. Maula, "Analisis Pengaruh Eksternal Pada Perusahaan Start-Up Bidang Pendidikan: Penggunaan Teknik Analisis Pest Di Cv. Big Edu Indonesia," *J. Khazanah Intelekt.*, Vol. 4, No. 1, Pp. 645-658, 2020, Doi: 10.37250/Newkiki.V4i1.59.