

Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Enterprise Architecture Planning dan Pendekatan SDLC

Strategic Planning of Information System Using Enterprise Architecture Planning and the SDLC Approach

Nabila Sasgita^{*1}, Widia Putri Febriani², Wilda Putri Sabila³, Tiko Nurhaliza⁴

^{1,2}Teknologi Informasi, Universitas Merangin

³Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis Muhammadiyah Sarolangun

⁴Sistem Informasi, Universitas Dinamika Bangsa Jambi

E-mail: ¹nabilasasgita@gmail.com, ²widiaputrifebriani@gmail.com

³wildasabilaa@gmail.com, ⁴tikonurhaliza7@gmail.com

Abstrak

Perencanaan strategis Sistem Informasi (SI) merupakan aspek penting dalam mendukung pencapaian tujuan organisasi melalui pemanfaatan teknologi informasi yang terarah dan terintegrasi. Namun, penerapan SI di Dinas Pendidikan Muaro Jambi masih menghadapi permasalahan berupa pengelolaan data yang tersebar pada berbagai unit kerja serta penggunaan aplikasi yang belum terintegrasi, sehingga dukungan SI terhadap pengambilan keputusan strategis belum optimal. Penelitian ini bertujuan menyusun perencanaan strategis SI menggunakan metode *Enterprise Architecture Planning* (EAP) dengan pendekatan *System Development Life Cycle* (SDLC) untuk menyelaraskan kebutuhan bisnis dengan arsitektur data, aplikasi, dan teknologi informasi. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus melalui wawancara, observasi proses bisnis, dan studi literatur. Tahapan EAP diterapkan untuk merancang arsitektur bisnis, data, aplikasi, dan teknologi, sedangkan pendekatan SDLC digunakan secara terbatas pada tahap analisis dan perancangan sistem sebagai kerangka sistematis pendukung perumusan arsitektur sistem informasi. Analisis pendukung meliputi pemodelan *Value Chain*, analisis SWOT, serta pemetaan portofolio aplikasi menggunakan *McFarlan Strategic Grid*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi sistem informasi belum berjalan optimal meskipun infrastruktur teknologi telah tersedia. Penelitian ini menghasilkan blueprint arsitektur dan roadmap implementasi sebagai dasar perencanaan SI yang terintegrasi dan berkelanjutan.

Kata kunci: Arsitektur Enterprise, Dinas Pendidikan, *Enterprise Architecture Planning*, Perencanaan Strategis, Sistem Informasi

Abstract

Strategic Information Systems (IS) planning is an essential aspect in supporting organizational objectives through the effective and integrated use of information technology. However, the implementation of IS at the Muaro Jambi Education Office still



encounters challenges, including fragmented data management across various work units and the use of non-integrated applications, resulting in suboptimal support for strategic decision-making. This study aims to develop strategic IS planning using the Enterprise Architecture Planning (EAP) method with the System Development Life Cycle (SDLC) approach to align business requirements with data, application, and information technology architectures. The research employed a case study method through interviews, business process observation, and literature review. The EAP stages were applied to design business, data, application, and technology architectures, while the SDLC approach was applied in a limited manner at the analysis and system design stages as a systematic framework supporting the formulation of information system architecture. Supporting analyses included Value Chain modeling, SWOT analysis, and application portfolio mapping using the McFarlan Strategic Grid. The results indicate that information system integration has not been optimally achieved despite the availability of technological infrastructure. This study produces an architectural blueprint and an implementation roadmap as a foundation for integrated and sustainable IS planning.

Keywords: Enterprise Architecture, Education Office, Enterprise Architecture Planning, Strategic Planning, Information Systems

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak yang signifikan dalam tata kelola instansi pemerintah [1]. Sistem informasi saat ini tidak hanya berfungsi sebagai pendukung operasional, tetapi juga berperan strategis dalam meningkatkan efektivitas proses bisnis, transparansi, serta kualitas pengambilan keputusan [2]. Di sektor pendidikan, kebutuhan akan sistem informasi yang terintegrasi, terdokumentasi, dan terencana semakin meningkat seiring dengan kompleksitas pengelolaan data serta tuntutan akuntabilitas dan transformasi digital pemerintah [3].

Dinas Pendidikan Kabupaten Muaro Jambi, sebagai salah satu organisasi perangkat daerah, memiliki peran strategis dalam penyelenggaraan layanan pendidikan [4]. Aktivitas organisasi ini mencakup pengelolaan data pendidikan, perencanaan dan pelaksanaan program, serta pelaporan dan evaluasi kinerja [5], [6]. Kompleksitas proses bisnis tersebut menuntut dukungan sistem informasi yang terintegrasi, akurat, dan selaras dengan visi serta tujuan strategis organisasi, agar kinerja dan kualitas layanan pendidikan dapat tercapai secara optimal [7].

Meskipun demikian, pengembangan sistem informasi pada instansi pemerintah masih menghadapi sejumlah kendala [8]. Banyak sistem dikembangkan secara parsial, berorientasi jangka pendek, dan kurang terintegrasi antar unit kerja [9]. Kondisi tersebut menyebabkan redundansi data, inkonsistensi informasi, serta keterbatasan dalam mendukung pengambilan keputusan strategis [10]. Selain itu, pengembangan sistem



informasi seringkali belum didasarkan pada perencanaan strategis yang terdokumentasi dan berorientasi jangka panjang, sehingga arah pengembangan teknologi informasi belum sepenuhnya selaras dengan strategi organisasi [11], [12].

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pendekatan *Enterprise Architecture Planning* (EAP) dapat menjadi solusi untuk menyelaraskan sistem informasi dengan strategi organisasi [13], [14]. Penerapan EAP menyediakan kerangka kerja yang sistematis untuk mengintegrasikan kebutuhan bisnis, data, aplikasi, dan teknologi, sekaligus memperkuat efektivitas pengambilan keputusan [15], [16]. Namun demikian, sebagian besar penelitian yang ada masih berfokus pada konteks organisasi tertentu, sehingga penerapan EAP pada Dinas Pendidikan Kabupaten Muaro Jambi belum dikaji secara komprehensif [17].

Berdasarkan kajian penelitian sebelumnya, teridentifikasi adanya kesenjangan antara kondisi ideal dan kondisi aktual dalam pengelolaan sistem informasi di Dinas Pendidikan Kabupaten Muaro Jambi [18]. Secara normatif, sistem informasi seharusnya dirancang melalui perencanaan strategis yang terstruktur, terdokumentasi secara sistematis, dan selaras dengan tujuan organisasi [19], [20]. Namun demikian, kondisi eksisting menunjukkan keterbatasan dalam pemetaan kebutuhan bisnis, tingkat integrasi antar sistem, serta perencanaan implementasi yang berorientasi jangka panjang [21]. Kondisi ini menegaskan urgensi penerapan pendekatan perencanaan sistem informasi yang lebih sistematis untuk mengatasi kesenjangan tersebut [22].

Apabila kesenjangan tersebut tidak segera ditangani, pengembangan sistem informasi berpotensi tetap bersifat parsial dan reaktif [23], sehingga tidak mampu memberikan kontribusi strategis yang optimal bagi organisasi [24]. Dampak dari kondisi tersebut tidak hanya menurunkan efektivitas kinerja organisasi, tetapi juga berpotensi menghambat peningkatan kualitas layanan pendidikan [25]. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan perencanaan strategis sistem informasi yang terintegrasi dan berorientasi jangka panjang agar kebutuhan organisasi dapat selaras dengan pengembangan teknologi informasi [26], [27].

Pendekatan *Enterprise Architecture Planning* (EAP) dipandang relevan dalam pengembangan sistem informasi karena menekankan pemetaan kebutuhan bisnis dan data sebagai landasan perancangan arsitektur data, arsitektur aplikasi, dan arsitektur teknologi yang terintegrasi [28], [29], [30]. Melalui pendekatan ini, penelitian mengimplementasikan EAP secara komprehensif dan kontekstual pada instansi pemerintah daerah di sektor pendidikan dengan menyusun cetak biru (*blueprint*) kondisi eksisting (*as-is*) dan kondisi target (*to-be*) [31], serta *roadmap* implementasi yang sistematis dan berorientasi jangka panjang [32].

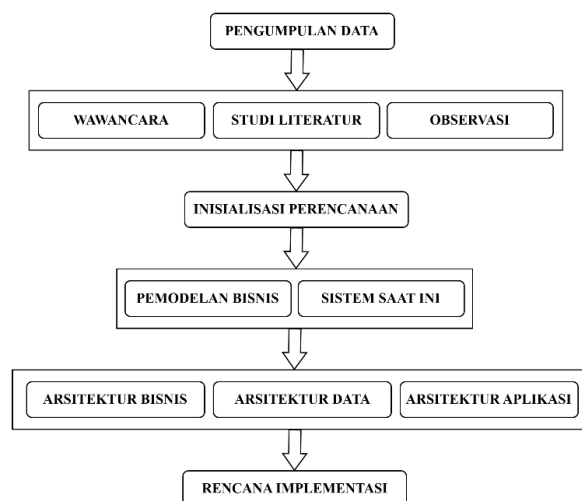
Untuk mendukung keterlaksanaan perencanaan strategis sistem informasi yang disusun melalui pendekatan *Enterprise Architecture Planning* (EAP), *System Development Life Cycle* (SDLC) digunakan sebagai pendekatan pendukung dalam

membantu penjabaran tahapan analisis kebutuhan dan perancangan sistem secara sistematis dan terdokumentasi [33]. Dalam penelitian ini, SDLC tidak diposisikan sebagai metode utama, melainkan berperan dalam memperkuat keselarasan antara arsitektur sistem informasi dan tujuan strategis organisasi, sehingga arah pengembangan sistem informasi tetap konsisten dengan strategi instansi.

Penelitian ini bertujuan untuk menyusun model perencanaan strategis sistem informasi berbasis *Enterprise Architecture Planning* (EAP) yang terintegrasi dengan pendekatan SDLC guna mendukung peningkatan kinerja organisasi dan kualitas layanan pendidikan di Dinas Pendidikan Kabupaten Muaro Jambi secara berkelanjutan. Selain memberikan kontribusi praktis sebagai acuan dalam perencanaan dan pengembangan sistem informasi di lingkungan instansi pemerintah daerah, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah berupa penguatan model perencanaan strategis sistem informasi yang selaras antara aspek strategis dan teknis.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Enterprise Architecture Planning* (EAP) yang diawali dengan analisis kondisi eksisting pada Dinas Pendidikan Kabupaten Muaro Jambi. Tahapan selanjutnya meliputi perancangan arsitektur data, arsitektur aplikasi, dan arsitektur teknologi sebagai kondisi target. Hasil perancangan tersebut disusun dalam bentuk *blueprint* dan *roadmap* implementasi sistem informasi. Alur tahapan penelitian disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. *Flowchart* Metodologi Penelitian

Gambar 1 menunjukkan tahapan penelitian menggunakan pendekatan *Enterprise Architecture Planning* (EAP) yang diawali dengan proses pengumpulan data melalui wawancara, studi literatur, dan observasi untuk memperoleh informasi yang akurat serta gambaran kondisi organisasi secara faktual. Tahap berikutnya adalah inisialisasi

perencanaan yang mencakup analisis pemodelan bisnis dan identifikasi sistem yang sedang berjalan sebagai dasar dalam perancangan arsitektur enterprise. Selanjutnya, disusun arsitektur bisnis, arsitektur data, dan arsitektur aplikasi yang terintegrasi dan selaras dengan tujuan strategis organisasi. Tahap akhir berupa rencana implementasi yang bertujuan menyusun rekomendasi pengembangan sistem informasi melalui penetapan kebijakan, standar, serta prosedur implementasi secara terstruktur dan terperinci.

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu sistem terstruktur yang melibatkan keterpaduan antara sumber daya manusia dan teknologi informasi, yang saling berinteraksi dan terintegrasi. Integrasi tersebut membentuk mekanisme kerja yang terorganisasi dalam mengelola dan menyajikan informasi untuk mendukung aktivitas dan kebutuhan organisasi [34].

2.2 Perencanaan Strategis Sistem Informasi

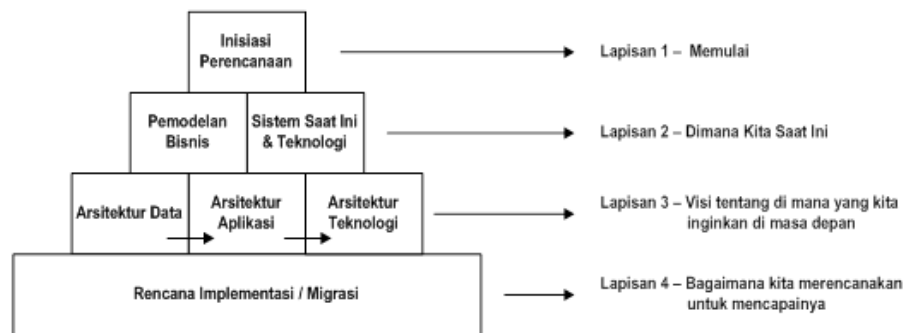
Perencanaan strategis sistem informasi merupakan perencanaan jangka panjang yang bersifat menyeluruh dalam pengelolaan sistem dan teknologi informasi pada suatu organisasi. Perencanaan ini memuat arah kebijakan, langkah, serta pengelolaan sumber daya sistem informasi agar selaras dengan tujuan organisasi dan mampu mendukung pencapaian sasaran strategis dalam jangka waktu tertentu [35].

2.3 Enterprise Architecture

Enterprise Architecture merupakan metodologi yang digunakan untuk membantu organisasi dalam merancang, mengelola, dan mengembangkan struktur serta strategi organisasi secara menyeluruh. *Enterprise Architecture* bertujuan untuk menyelaraskan elemen-elemen utama organisasi, seperti proses bisnis, aplikasi, data, dan teknologi, dengan tujuan strategis organisasi, sehingga seluruh komponen dapat terintegrasi dan berfungsi secara efektif serta efisien dalam mendukung pencapaian tujuan organisasi [36].

2.4 Enterprise Architecture Planning (ERP)

Enterprise Architecture Planning (EAP) merupakan suatu metode atau kerangka acuan untuk membangun suatu arsitektur informasi yang mengacu pada tujuan atau kebutuhan bisnis organisasi yaitu arsitektur bisnis, arsitektur data, dan arsitektur aplikasi [37]. *Enterprise Architecture Planning* (EAP) memiliki tujuh komponen utama yang merepresentasikan tahapan dalam penentuan dan perencanaan implementasi arsitektur sistem informasi. Ketujuh komponen tersebut selanjutnya dikelompokkan ke dalam empat lapisan arsitektur yang saling terkait dan terstruktur [38].



Gambar 2. Komponen dan Lapisan EAP

Enterprise Architecture Planning (EAP) terdiri atas empat lapisan utama yang merepresentasikan tahapan perencanaan dan implementasi arsitektur sistem informasi secara sistematis, yaitu:

1. Inisialisasi Perencanaan

Tahap inisialisasi perencanaan meliputi penentuan ruang lingkup enterprise, visi, misi, serta metodologi perencanaan yang digunakan. Pada tahap ini juga disusun rencana kerja sebagai pedoman pelaksanaan EAP agar proses perencanaan berjalan terarah, tepat waktu, serta memperoleh komitmen organisasi untuk melanjutkan ke tahap berikutnya [39].

2. Pemodelan Bisnis dan Sistem Teknologi Saat Ini

Lapisan ini bertujuan membangun pemahaman terhadap proses bisnis dan sistem informasi yang berjalan saat ini. Kegiatan utama meliputi identifikasi dan dokumentasi sistem aplikasi serta platform teknologi pendukung fungsi bisnis. Hasil tahap ini berupa *Information Resource Catalog* (IRC) sebagai ringkasan kondisi sistem dan teknologi eksisting [40].

3. Arsitektur Data, Arsitektur Aplikasi, dan Arsitektur Teknologi

Tahap ini berfokus pada perancangan arsitektur target yang mencakup arsitektur data, aplikasi, dan teknologi. Arsitektur data mendefinisikan entitas data utama dan hubungan antarentitas, arsitektur aplikasi mengidentifikasi aplikasi pendukung fungsi bisnis, sedangkan arsitektur teknologi menetapkan prinsip dan infrastruktur teknologi yang mendukung integrasi data dan aplikasi [41].

4. Rencana Implementasi

Lapisan rencana implementasi bertujuan menyusun rekomendasi penerapan arsitektur enterprise secara bertahap. Tahap ini mencakup penetapan kebijakan, standar, dan prosedur sebagai acuan implementasi arsitektur sistem informasi yang telah direncanakan [42].

2.5 System Development Life Cycle (SDLC)

Software Development Life Cycle (SDLC) merupakan siklus pengembangan yang digunakan dalam pembuatan dan pengembangan sistem informasi secara terstruktur

dan sistematis untuk menghasilkan sistem yang berkualitas serta sesuai dengan kebutuhan pengguna. SDLC mencakup serangkaian langkah metodologis yang mengatur aktivitas inti dalam pengembangan sistem informasi. Pendekatan ini bertujuan memastikan kesesuaian antara kebutuhan pengguna, spesifikasi sistem, dan tujuan organisasi [43].

2.6 Value Chain Analysis

Value Chain Analysis merupakan alat analisis strategis yang digunakan untuk mengoptimalkan nilai yang dihasilkan bagi produk dan pengguna, serta untuk menganalisis keterkaitan organisasi dengan para pemangku kepentingan. Dalam pendekatan ini, aktivitas organisasi diklasifikasikan ke dalam dua kelompok utama, yaitu aktivitas utama (*primary activities*) dan aktivitas pendukung (*support activities*), yang secara bersama-sama berkontribusi terhadap penciptaan nilai organisasi [44].

2.6 Analisis SWOT

Analisis SWOT merupakan metode analisis strategis yang digunakan untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan internal serta peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi organisasi. Analisis ini berperan dalam perencanaan strategis untuk merumuskan strategi yang mampu memaksimalkan keunggulan internal dan meminimalkan dampak faktor eksternal [45].

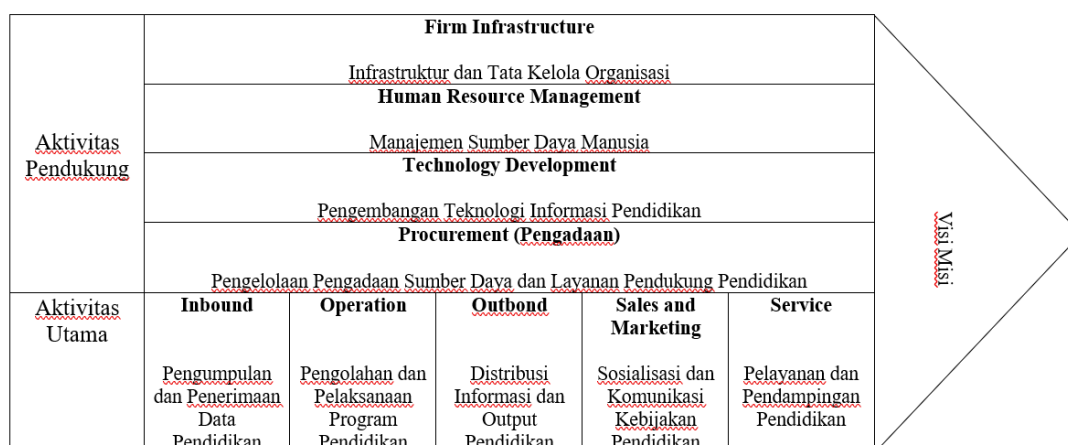
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Inisialisasi Perencanaan

Inisialisasi perencanaan merupakan tahap awal dalam metodologi *Enterprise Architecture Planning* (EAP) yang mencakup pendefinisian ruang lingkup enterprise, penetapan visi dan misi, serta pemilihan metodologi perencanaan. Tahap ini bertujuan agar perencanaan strategis sistem informasi berbasis EAP dapat dilaksanakan secara terarah, sistematis, dan selesai tepat waktu. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan studi kasus pada instansi pemerintah, yaitu Dinas Pendidikan Kabupaten Muaro Jambi. Berdasarkan hasil identifikasi awal, Dinas Pendidikan Kabupaten Muaro Jambi memiliki ruang lingkup layanan yang meliputi pengelolaan data pendidikan, perencanaan dan pelaksanaan program pendidikan, pengelolaan pendidik dan tenaga kependidikan, pelayanan administrasi pendidikan, serta pengawasan dan pelaporan di bidang pendidikan.

4.2 Pemodelan Bisnis

Perencanaan strategis sistem informasi dalam penelitian ini menggunakan *Value Chain* sebagai pemodelan bisnis untuk memetakan proses organisasi, termasuk aktivitas utama dan pendukung di setiap unit kerja. Analisis *Value Chain* dilakukan berdasarkan dokumen tugas dan fungsi unit kerja untuk mengidentifikasi aktivitas yang menciptakan nilai tambah bagi organisasi. Sesuai kerangka Porter, kegiatan organisasi dibagi menjadi aktivitas primer (*primary activities*) dan aktivitas pendukung (*support activities*), yang secara bersama-sama mencerminkan alur proses bisnis dan kontribusinya terhadap penciptaan nilai (value) organisasi [46]. Adapun pemodelan bisnis menggunakan *Value Chain* disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. *Value Chain* Pemodelan Bisnis

Gambar 3 menunjukkan pemodelan *value chain* organisasi pendidikan yang mengadaptasi kerangka Porter, di mana aktivitas dibagi menjadi aktivitas pendukung dan aktivitas utama yang saling terintegrasi dalam mendukung pencapaian visi dan misi organisasi. Aktivitas pendukung meliputi *firm infrastructure* berupa infrastruktur dan tata kelola organisasi, *human resource management* dalam pengelolaan sumber daya manusia, *technology development* melalui pengembangan teknologi informasi pendidikan, serta *procurement* yang berfokus pada pengadaan sumber daya dan layanan pendukung pendidikan. Sementara itu, aktivitas utama terdiri atas *inbound* berupa pengumpulan dan penerimaan data pendidikan, *operation* yang mencakup pengolahan data dan pelaksanaan program pendidikan, *outbound* melalui distribusi informasi dan output pendidikan, *sales and marketing* dalam bentuk sosialisasi serta komunikasi kebijakan pendidikan, dan *service* yang diwujudkan melalui pelayanan serta pendampingan pendidikan. Keseluruhan aktivitas tersebut membentuk alur penciptaan nilai yang sistematis dan berkelanjutan untuk meningkatkan efektivitas dan kualitas layanan pendidikan.

4.3 Analisis SWOT

Analisis SWOT dilakukan setelah pemodelan bisnis untuk merangkum kondisi internal organisasi yang diperoleh dari hasil analisis *Value Chain* serta mengaitkannya dengan faktor eksternal, sehingga dapat digunakan sebagai dasar penentuan arah perencanaan sistem informasi. Analisis SWOT merupakan metode perencanaan strategis yang digunakan untuk mengevaluasi *actor internal* berupa kekuatan (*strengths*) dan kelemahan (*weaknesses*), serta *actor eksternal* berupa peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*), untuk mendukung proses perencanaan kinerja organisasi agar lebih terarah dalam melaksanakan aktivitas pencapaian tujuan. Adapun analisis SWOT disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis SWOT

SWOT	Analisis
Strength (Kekuatan)	1. Ketersediaan data mendukung arsitektur data terintegrasi. 2. Aplikasi eksisting menjadi dasar arsitektur aplikasi. 3. Infrastruktur TI mendukung arsitektur teknologi terpadu.
Weakness (Kelemahan)	1. Data belum terpusat. 2. Aplikasi belum terintegrasi. 3. Keterbatasan SDM dan infrastruktur TI.
Opportunity (Peluang)	1. Kebijakan SPBE dan perkembangan teknologi. 2. Peluang integrasi aplikasi melalui EAP. 3. Dorongan transformasi digital.
Threat (Ancaman)	1. Risiko keamanan dan perubahan teknologi. 2. Perubahan kebutuhan organisasi. 3. Keterbatasan anggaran.

Tabel 1 menunjukkan bahwa analisis SWOT dalam perencanaan *Enterprise Architecture Planning* (EAP) mengidentifikasi kekuatan utama berupa ketersediaan data pendidikan, keberadaan aplikasi yang telah berjalan, serta dukungan infrastruktur teknologi sebagai dasar pengembangan arsitektur yang terintegrasi. Namun demikian, masih terdapat kelemahan berupa data yang tersebar, aplikasi yang belum terintegrasi, serta keterbatasan sumber daya manusia dan infrastruktur teknologi informasi. Di sisi peluang, perkembangan teknologi, kebijakan SPBE, dan dorongan transformasi digital membuka kesempatan untuk membangun arsitektur data, aplikasi, dan teknologi yang adaptif. Sementara itu, ancaman berupa risiko keamanan, perubahan kebutuhan organisasi, dan keterbatasan anggaran menuntut perencanaan arsitektur yang aman, efisien, dan berkelanjutan.

4.4 Sistem Dan Teknologi Saat Ini

Sistem dan teknologi informasi yang digunakan saat ini di Dinas Pendidikan Kabupaten Muaro Jambi masih bersifat parsial dan belum terintegrasi antarunit kerja. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan duplikasi data serta keterbatasan dalam penyediaan informasi yang akurat dan tepat waktu. Adapun koleksi data pada Dinas Pendidikan Kabupaten Muaro Jambi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Koleksi Data Pada Dinas Pendidikan Kabupaten Muaro Jambi

Unit Pelaksana	Kelompok Data	Data
Sekretariat Dinas	Administrasi & Perencanaan	Data persuratan, kearsipan, administrasi internal, serta dokumen Renstra dan Renja.

Bidang PAUD & Pendidikan Nonformal	Satuan & Program Pembinaan	Data satuan PAUD/PNF serta pelaksanaan program pembinaan dan pemberdayaan.
Bidang Pembinaan SD & SMP	Peserta Didik, PTK, dan Kurikulum	Data peserta didik, pendidik dan tenaga kependidikan, serta kurikulum dan pembelajaran.
Bidang Sarana dan Prasarana	Sarpras & Aset Pendidikan	Data kondisi sarana prasarana sekolah dan inventaris aset pendidikan.
Subbagian Perencanaan dan Program	Program & Monev	Data program, kegiatan, indikator kinerja, serta hasil monitoring dan evaluasi.
Subbagian Keuangan	Pengelolaan & Pertanggungjawaban	Data perencanaan, realisasi, dan pelaporan keuangan pendidikan.
Subbagian Kepegawaian dan Umum	Kepegawaian & Disiplin	Data ASN dan non-ASN serta kehadiran dan disiplin pegawai.
Pengelola Sistem Informasi	Sistem & Pelaporan Pendidikan	Data aplikasi, basis data, integrasi sistem, dan pelaporan pendidikan.

Tabel 2 menyajikan koleksi data utama yang dikelola oleh Dinas Pendidikan Kabupaten Muaro Jambi berdasarkan unit pelaksana dan kelompok data, meliputi administrasi dan perencanaan organisasi, pengelolaan satuan pendidikan, peserta didik, tenaga pendidik, sarana prasarana, keuangan, serta kepegawaian. Seluruh data tersebut menjadi dasar penyusunan arsitektur data dalam perencanaan strategis sistem informasi menggunakan metode *Enterprise Architecture Planning*.

4.5 Arsitektur Data

Arsitektur data merupakan kerangka kerja yang mendefinisikan struktur, penyimpanan, pengelolaan, dan aliran data dalam suatu organisasi sehingga entitas data yang dibutuhkan untuk mendukung fungsi bisnis dapat diidentifikasi dan dirancang secara sistematis. Identifikasi entitas data dilakukan berdasarkan kebutuhan bisnis agar hubungan antar data dapat tertata secara konsisten dan mendukung proses pengambilan keputusan secara efektif [47].

Selain itu, arsitektur data berperan sebagai landasan dalam menyelaraskan pengelolaan data dengan tujuan strategis organisasi, khususnya dalam perencanaan strategis sistem informasi. Melalui perancangan yang terpadu dan terstruktur, seperti pada metode *Enterprise Architecture Planning*, arsitektur data mendukung peningkatan kualitas data, integrasi sistem, serta interoperabilitas informasi dalam pencapaian tujuan organisasi [48]. Adapun arsitektur data pada Dinas Pendidikan Kabupaten Muaro Jambi disajikan pada Tabel 3.



Tabel 3. Usulan Entitas Bisnis dan Data

Entitas Bisnis	Entitas Data
Pengelolaan Administrasi Dinas Pendidikan	Pegawai, jabatan, unit kerja, surat, dan arsip.
Perencanaan dan Pengembangan Pendidikan	Rencana strategis, program, kegiatan, indikator kinerja, dan target capaian.
Pembinaan PAUD dan Pendidikan Nonformal	Lembaga PAUD/PNF, peserta, pendidik, dan program pembinaan.
Pengelolaan Peserta Didik Pendidikan Dasar	Peserta didik, pendaftaran, kelas, mutasi, dan prestasi.
Pengelolaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan	Pendidik, tenaga kependidikan, penugasan, sertifikasi, dan riwayat pengembangan.
Pengelolaan Kurikulum dan Pembelajaran	Kurikulum, mata pelajaran, silabus, rencana pembelajaran, dan penilaian.
Pengelolaan Sarana dan Prasarana Pendidikan	Sarana, prasarana, inventaris, pemeliharaan, dan kondisi aset.
Monitoring dan Evaluasi Pendidikan	Instrumen monitoring, hasil evaluasi, indikator mutu, rekomendasi, dan tindak lanjut.
Pengelolaan Keuangan Pendidikan	Anggaran, sumber dana, realisasi, pengeluaran, dan laporan keuangan.
Pelaporan dan Akuntabilitas Pendidikan	Laporan kinerja, laporan tahunan, dokumen akuntabilitas, audit, dan publikasi.

Tabel 3 menunjukkan pemetaan hubungan antara entitas bisnis dan entitas data pada Dinas Pendidikan dalam kerangka *Enterprise Architecture Planning* (EAP). Setiap entitas bisnis didukung oleh entitas data yang merepresentasikan kebutuhan informasi utama sesuai tugas dan fungsi organisasi. Pemetaan ini mencakup aspek administrasi, pendidikan, sumber daya, keuangan, serta pelaporan. Dengan demikian, tabel ini menjadi dasar perancangan arsitektur data yang terintegrasi dan selaras dengan proses bisnis.

4.6 Arsitektur Aplikasi

Arsitektur aplikasi adalah perencanaan pengembangan aplikasi yang disusun setelah arsitektur data guna memastikan keselarasan dengan proses bisnis dan kebutuhan pengelolaan data organisasi. Arsitektur ini mendefinisikan kandidat aplikasi utama yang diperoleh dari pemetaan antara entitas data dan proses bisnis, sehingga mampu mendukung fungsi bisnis secara efektif dan terintegrasi sesuai prinsip *Enterprise Architecture Planning* (EAP) [47]. Adapun arsitektur aplikasi pada Dinas Pendidikan Kabupaten Muaro Jambi disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Usulan Arsitektur Aplikasi

Aktivitas Bisnis	Kebutuhan Sistem Informasi	Usulan Sistem Informasi	Keterangan
Pengelolaan Administrasi	Sistem informasi terintegrasi untuk kepegawaian serta	Sistem Informasi Administrasi dan	Pengembangan dan integrasi sistem eksisting.

Dinas Pendidikan Perencanaan dan Pengembangan Pendidikan Pembinaan PAUD dan Pendidikan Nonformal Pengelolaan Peserta Didik Pendidikan Dasar Pengelolaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pengelolaan Kurikulum dan Pembelajaran Pengelolaan Sarana dan Prasarana Pendidikan Monitoring dan Evaluasi Pendidikan Pengelolaan Keuangan Pendidikan Pelaporan dan Akuntabilitas Pendidikan	administrasi persuratan dan arsip. Sistem informasi perencanaan strategis serta pengelolaan program dan kegiatan. Sistem informasi pendataan lembaga, peserta, dan pendidik PAUD/PNF. Sistem informasi pengelolaan data peserta didik, pendaftaran, dan kelas. Sistem informasi pengelolaan data PTK, penugasan, dan sertifikasi. Sistem informasi pengelolaan kurikulum dan perangkat pembelajaran. Sistem informasi pendataan, inventaris, dan pemeliharaan aset. Sistem informasi pengelolaan instrumen serta hasil monitoring dan evaluasi. Sistem informasi perencanaan, realisasi, dan pelaporan keuangan. Sistem informasi pelaporan kinerja, akuntabilitas, dan audit.	Kepegawaian Dinas Pendidikan Sistem Informasi Perencanaan dan Pengembangan Pendidikan Sistem Informasi Pembinaan PAUD dan Pendidikan Nonformal Sistem Informasi Manajemen Peserta Didik Pendidikan Dasar Sistem Informasi Manajemen Pendidik dan Tenaga Kependidikan Sistem Informasi Kurikulum dan Pembelajaran Sistem Informasi Manajemen Sarana dan Prasarana Pendidikan Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Pendidikan Sistem Informasi Keuangan Pendidikan Terintegrasi Sistem Informasi Pelaporan dan Akuntabilitas Pendidikan	Pengembangan baru berbasis data. Pengembangan baru. Pengembangan dari sistem yang ada. Pengembangan baru terintegrasi kepegawaian. Pengembangan baru. Pengembangan dari sistem inventaris. Pengembangan baru. Pengembangan dari sistem keuangan. Pengembangan baru.
--	---	--	---

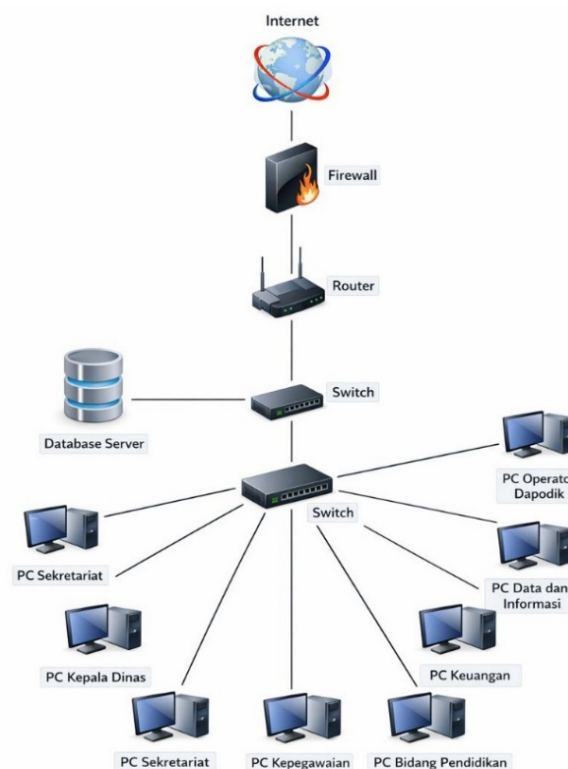
Tabel 4 menyajikan usulan arsitektur aplikasi yang disusun berdasarkan keselarasan antara aktivitas bisnis dan kebutuhan sistem informasi di Dinas Pendidikan. Setiap aktivitas bisnis dipetakan dengan kebutuhan informasi spesifik untuk mendukung



operasional dan pengambilan keputusan. Usulan ini mencakup pengembangan sistem baru serta integrasi sistem yang sudah ada, dengan fokus pada efisiensi administrasi, pendidikan, sumber daya, keuangan, dan pelaporan. Integrasi lintas unit menjadi prioritas agar data dikelola secara terpadu dan konsisten, sehingga mendukung terciptanya sistem informasi yang terstruktur, terintegrasi, dan selaras dengan tujuan strategis organisasi.

4.7 Arsitektur Teknologi

Arsitektur teknologi adalah perancangan keseluruhan komponen teknologi yang diperlukan untuk mendukung pengembangan serta operasional sistem informasi, mencakup perangkat keras, perangkat lunak, dan infrastruktur jaringan. Perancangan ini bertujuan memastikan kesiapan dan integrasi teknologi agar aplikasi dan pengelolaan data organisasi dapat berjalan efektif sesuai kebutuhan bisnis. Dengan arsitektur teknologi yang terstruktur, sistem informasi mampu mendukung layanan secara optimal dan berkelanjutan dalam kerangka Enterprise Architecture Planning [49]. Adapun arsitektur teknologi pada Dinas Pendidikan Kabupaten Muaro Jambi disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Arsitektur Jaringan

Gambar 4 menggambarkan arsitektur jaringan Dinas Pendidikan yang tersusun secara terpusat dan berlapis. Akses internet terlebih dahulu melalui firewall sebagai mekanisme keamanan, kemudian diteruskan ke router untuk pengaturan lalu lintas jaringan. Jaringan internal dihubungkan melalui switch utama yang mendistribusikan koneksi ke server basis data dan switch akses. Seluruh unit kerja, seperti kepegawaian, keuangan, bidang pendidikan, Dapodik, sekretariat, dan pimpinan, terhubung melalui

komputer pengguna pada jaringan lokal. Arsitektur ini dirancang untuk menjamin keamanan, keterpaduan data, dan kelancaran akses sistem informasi antar unit kerja.

4.8 Portofolio Aplikasi

Portofolio aplikasi merupakan kumpulan aplikasi yang dipetakan berdasarkan kontribusinya terhadap bisnis dan teknologi organisasi untuk mendukung perencanaan strategis sistem informasi. Metode *McFarlan Strategic Grid* digunakan untuk mengklasifikasikan aplikasi ke dalam kuadran *strategic*, *key operational*, *high potential*, dan *support* guna menentukan prioritas pengembangan TI. Pemetaan ini membantu mengevaluasi dampak aplikasi terhadap proses bisnis saat ini dan masa depan agar selaras dengan tujuan strategis organisasi [50]. Dalam penelitian ini, metode *McFarlan Strategic Grid* digunakan sebagai pendekatan analisis portofolio aplikasi. Adapun portofolio aplikasi pada Dinas Pendidikan Kabupaten Muaro Jambi disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Portofolio Aplikasi

Strategis	Berpotensi Tinggi
1. Sistem Informasi Perencanaan dan Pengembangan Pendidikan	1. Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Pendidikan
2. Sistem Informasi Keuangan Pendidikan Terintegrasi	2. Sistem Informasi Pelaporan dan Akuntabilitas Pendidikan
3. Sistem Informasi Administrasi dan Kepegawaian Dinas Pendidikan	3. Sistem Informasi Pembinaan PAUD dan Pendidikan Nonformal
1. Sistem Informasi Manajemen Peserta Didik Pendidikan Dasar	1. Sistem Informasi Kurikulum dan Pembelajaran
2. Sistem Informasi Manajemen Pendidik dan Tenaga Kependidikan	2. Sistem Informasi Manajemen Sarana dan Prasarana Pendidikan
Operasional Kunci	Pendukung

Tabel 5 menampilkan portofolio aplikasi Dinas Pendidikan yang diklasifikasikan menggunakan metode *McFarlan Strategic Grid* berdasarkan kontribusi strategis dan operasionalnya. Aplikasi pada kuadran strategis berperan penting dalam mendukung tujuan jangka panjang dan pengambilan keputusan organisasi. Kuadran berpotensi tinggi mencakup aplikasi yang memiliki peluang memberikan nilai strategis di masa depan. Kuadran operasional kunci berisi aplikasi yang sangat vital bagi kelangsungan operasional harian organisasi. Sementara itu, kuadran pendukung memuat aplikasi yang berfungsi menunjang efisiensi proses bisnis tanpa dampak strategis langsung.

4.9 Rencana Implementasi

Rencana implementasi disusun secara bertahap pada periode 2026–2030 dengan memperhatikan keselarasan terhadap prioritas strategis organisasi serta kesiapan sumber daya dan infrastruktur teknologi. Rencana usulan sistem informasi Dinas Pendidikan Kabupaten Muaro Jambi disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Rencana Implementasi



Nama Usulan Sistem Informasi	2026	2027	2028	2029	2030
Sistem Informasi Manajemen Peserta Didik Pendidikan Dasar	■				
Sistem Informasi Manajemen Pendidik dan Tenaga Kependidikan	■				
Sistem Informasi Perencanaan dan Pengembangan Pendidikan	■				
Sistem Informasi Keuangan Pendidikan Terintegrasi	■				
Sistem Informasi Administrasi dan Kepegawaian Dinas Pendidikan		■			
Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Pendidikan		■			
Sistem Informasi Pelaporan dan Akuntabilitas Pendidikan		■			
Sistem Informasi Kurikulum dan Pembelajaran			■		
Sistem Informasi Manajemen Sarana dan Prasarana Pendidikan			■		
Sistem Informasi Pembinaan PAUD dan Pendidikan Nonformal				■	

Tabel 6 menyajikan rencana implementasi usulan sistem informasi Dinas Pendidikan yang dirancang secara bertahap selama periode 2026–2030. Rencana ini menggambarkan penjadwalan pengembangan dan penerapan setiap sistem informasi berdasarkan tingkat prioritas, peran strategis, serta kesiapan sumber daya organisasi. Sistem yang bersifat operasional kunci dan strategis direncanakan untuk diimplementasikan pada tahap awal, sementara sistem pendukung dan berpotensi tinggi dilaksanakan pada tahap berikutnya. Pendekatan bertahap ini bertujuan memastikan kelancaran proses implementasi, mengurangi risiko, dan menjamin integrasi antar sistem.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan studi kasus di Dinas Pendidikan Kabupaten Muaro Jambi, penerapan metode *Enterprise Architecture Planning* (EAP) terbukti efektif sebagai kerangka untuk menyelaraskan kebutuhan bisnis dan teknologi yang ada. Beberapa kekuatan yang dimiliki meliputi ketersediaan data dasar dan aplikasi eksisting, namun kelemahan signifikan seperti data tersebar, aplikasi belum terintegrasi, serta keterbatasan SDM dan infrastruktur TI perlu diatasi. Rancangan arsitektur yang diusulkan mencakup pemusatan entitas data, portofolio aplikasi prioritas, serta arsitektur teknologi berlapis dengan mekanisme keamanan dan jaringan terpusat. Penelitian ini menyarankan konsolidasi data, pembentukan tata kelola data, peningkatan kapabilitas SDM TI, serta kebijakan keamanan dan perencanaan anggaran yang jelas, sekaligus merekomendasikan penelitian selanjutnya melakukan implementasi percobaan pada beberapa unit kerja, mengembangkan metrik evaluasi kinerja pasca-implementasi, serta mengkaji aspek



manajemen perubahan dan keberlanjutan operasional untuk memperkuat kontribusi EAP di pemerintah daerah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Ma'sum, H. Purwanto, and R. W. Nugraha, "Tinjauan Literatur: Dampak Transformasi Digital terhadap Pengambilan Keputusan di Lembaga Pemerintahan," *Jurnal Algoritma*, vol. 22, no. 2, Nov. 2025, doi: 10.33364/algoritma/v.22-2.3091.
- [2] S. J. Nisrina, R. Masviansyah, A. W. Adiwana, I. R. Kusumasari, and R. Hidayat, "The Role of Information Systems in Improving the Efficiency of Business Decision Making," *Jurnal Bisnis dan Komunikasi Digital*, vol. 2, no. 2, p. 10, Dec. 2024, doi: 10.47134/jbkcd.v2i2.3470.
- [3] M. Shobri, "Peran Sistem Informasi Manajemen Pendidikan dalam Meningkatkan Transparansi dan Akuntabilitas di Lembaga Pendidikan Islam," *AKSI: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, vol. 2, no. 2, pp. 78–88, Mar. 2024, doi: 10.37348/aksi.v2i2.302.
- [4] R. Darmansyah and A. R. Al Amiri, "Strategi Kepala Madrasah dalam Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru di Madrasah Aliyah IttihadulKhoiriyah Desa Muaro Jambi Kecamatan MaroSebo Kabupaten Muaro Jambi," *Arus Jurnal Pendidikan*, vol. 5, no. 1, pp. 1–10, 2025, doi: 10.57250/ajup.v5i1.1071.
- [5] N. Wasilah, Y. Hidayah Suyoso Putra, F. Masyaroh, and N. Arsita Handayani, "Implementasi Sistem Informasi Manajemen dalam Pengelolaan Data Peserta Didik di SDN Jambringin 2," 2024. doi: 10.54371/jiip.v7i3.4187.
- [6] A. Aswaruddin, N. Handini, W. Melisa, F. Ardiyani, B. Mahrani, and A. Z. Purba, "Pengendalian dan Pengawasan dalam Manajemen Organisasi Pendidikan," *MUDABBIR Journal Research and Education Studies*, vol. 4, no. 2, pp. 244–251, 2024, doi: 10.56832/mudabbir.v4i2.595.
- [7] A. Pratama, A. Faroqi, and E. Prakarsa Mandyartha, "Evaluation of User Experience in Integrated Learning Information Systems Using User Experience Questionnaire (UEQ)," *Journal of Information Systems and Informatics*, vol. 4, no. 4, 2022, doi: 10.51519/journalisi.v4i4.394.
- [8] S. C. Wijaya, A. A. Mahendra, T. N. Hamdan, H. Ramdan, and R. Aditya, "Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Publik untuk Pemerintah Daerah: Development of Public Service Information Systems for Regional Government," *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan dan Teknologi Informasi*, vol. 3, no. 1, pp. 40–51, 2024, doi: 10.33050/mentari.v3i1.60.
- [9] I. M. Putrama and P. Martinek, "Heterogeneous data integration: Challenges and opportunities," *Data Brief*, vol. 56, p. 110853, 2024, doi: 10.1016/j.dib.2024.110853.
- [10] Dinda Fitriyah Kholisoh Ahmadita Putri and Muhammad Irwan Padli Nasution, "Peran Manajemen Data dan Database dalam Meningkatkan Efisiensi Operasional



- Perusahaan,” *Jurnal Nuansa : Publikasi Ilmu Manajemen dan Ekonomi Syariah*, vol. 3, no. 2, pp. 327–330, May 2025, doi: 10.61132/nuansa.v3i2.1779.
- [11] M. T. Jayanto and Y. Rahardja, “Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Cilacap menggunakan Metode Ward and Peppard,” *Sebatik*, no. 1, p. 28, 2024, doi: 10.46984/sebatik.v00i0.1934.
- [12] “Perencanaan Strategis Sistem Informasi Sebagai Pendukung Optimalisasi Layanan Pendidikan Di Sekolah Dasar,” *JOURNAL VISION TECHNOLOGY (V-TECH)*, vol. 7, no. 2, pp. 1–20, doi: 10.35141/1qk2ax24.
- [13] N. S. Sasue and A. F. Wijaya, “Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Enterprise Architecture Planning (Eap) Framework,” *Jurnal Bina Komputer*, vol. 3, no. 1, pp. 79–87, 2021, doi: 10.33557/binakomputer.v2i2.919.
- [14] M. Prianti and F. S. Papilaya, “Perencanaan Strategis Sistem Informasi Di Sinode GKKJ Menggunakan Enterprise Architecture Planning Framework,” *Journal of Information Systems and Informatics*, vol. 3, no. 2, pp. 467–481, 2021, doi: 10.33557/journalisi.v3i2.147.
- [15] P. Yunita, “Perencanaan Arsitektur Enterprise Pada Labor Komputer STMIK Dumai Dengan Enterprise Architecture Planning,” *Engineering and Technology International Journal*, 2022, doi: 10.55642/eatij.v4i03.
- [16] B. Butar Butar, M. H. Fuad, and A. A. Azzikri, “Perencanaan Skema SI/TI Untuk SMP Menggunakan Enterprise Architecture Planning (EAP),” *Jurnal INSAN (Journal of Information Systems Management Innovation)*, vol. 2, no. 2, 2022, doi: 10.31294/jinsan.v2i2.1738.
- [17] S. K. Yohana Nurcahyati and I. D. A. E. Yuliani, “Perencanaan Sistem Informasi Akademik Menggunakan Enterprise Architecture Planning Pada SMA Negeri 1 Menjalin,” *Jurnal IT CIDA Vol*, vol. 7, no. 2, 2021, doi: 10.55635/jic.v7i2.141.
- [18] A. P. Y. Hadad and A. H. Abbas, “Information System Strategic Planning at Institut Agama Islam Negeri Ternate,” 2023. doi: 10.30595/juita.v11i1.15506.
- [19] S. P. Ramadhani, T. Wahyudi Adha, and M. A. Kurniawan, “Perencanaan Strategi Sistem Informasi Industri dan UMKM di Kantor Desa Danasri Information System Strategy Planning for Industries and SMEs in Danasri Village Office,” *Jurnal Teknologi dan Informasi (JATI)*, vol. 14, 2024, doi: 10.34010/jati.v14i2.
- [20] M. Fuddin, M. Daud, and M. Ula, “Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada STIA Nasional untuk Mendukung Peningkatan Status Akreditasi dengan Metode Ward and Peppard dan COBIT 2019,” *Jurnal Ilmiah Komputasi*, vol. 24, no. 2, p. 11, 2025, doi: 10.32409/jikstik.24.2.3798.
- [21] A. Zahra Berliani and I. Dhamanti, “ANALISIS HAMBATAN IMPLEMENTASI SISTEM INTEROPERABILITAS PADA SISTEM INFORMASI DI RUMAH SAKIT,” *Jurnal Kesehatan Tambusai*, vol. 5, no. 2, 2024, doi: 10.31004/jkt.v5i2.28371.
- [22] M. Fahmi Nugraha and L. D. Yanti, “Perancangan Arsitektur Sistem Informasi di MA Al Hidayah Menggunakan Metode EAP,” *Jurnal Accounting Information System (AIMS)*, vol. 8, no. 2, pp. 90–105, 2025, doi: 10.32627.
- [23] Y. Zheng, “Do Information Systems Today Play a Strategic Role in Business?,” *Journal of Soft Computing and Decision Analytics*, vol. 2, no. 1, pp. 65–70, Jan. 2024, doi: 10.31181/jscda21202432.



-
- [24] M. Furqon and N. I. Yusman, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard di Lembaga Penjaminan Mutu Universitas Ma'soem," *INTERNAL (Information System Journal)*, vol. 8, no. 1, pp. 55–69, Jun. 2025, doi: 10.32627/internal.v8i1.1454.
- [25] H. Rahman and S. L. Prabowo, "OPTIMALISASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENDIDIKAN BERBASIS DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS LAYANAN PEMBELAJARAN DI ERA TEKNOLOGI," *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, vol. 10, no. 04, pp. 349–367, 2025, doi: 10.23969/jp.v10i04.36730.
- [26] S. H. Lawu and H. Ali, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Dengan Pendekatan Model: Enterprice Architecture, Ward And Peppard," *Indonesian Journal Computer Science*, vol. 1, no. 1, pp. 53–60, 2022, doi: 10.31294/ijcs.v1i1.1162.
- [27] Syaddam, "Enterprise Architecture pada Perancangan Sistem Informasi Akademik Menggunakan TOGAF ADM 9.2," 2023, doi: 10.35960/ikomti.v4i2.1257.
- [28] J. A. Ginting, I. G. N. Suryantara, and F. S. Lee, "Penyusunan Enterprise Architecture Planning dalam Pengembangan Metaverse pada Institusi Jakarta Utara," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 9, no. 2, pp. 3268–3274, 2025, doi: 10.36040/jati.v9i2.13270.
- [29] R. Jakaria Rahmanto, W. Wahyu Winarno, and M. Rudyanto Arief, "DESIGN OF STRATEGIC INFORMATION SYSTEM BLUEPRINT WITH ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING METHOD," 2023. doi: 10.58631/injurity.v2i6.88.
- [30] H. Supriadi, M. R. Istambul, and P. Parlindungan, "ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING BAGI DESA DIGITAL DI KABUPATEN SUMEDANG," *INTI Nusa Mandiri*, vol. 18, no. 2, pp. 129–136, 2024, doi: 10.33480/inti.v18i2.4990.
- [31] A. Nugroho and A. R. Sari, "Perancangan Enterprise Architecture Sistem Informasi Naskah Kebijakan Strategi Nasional Menggunakan TOGAF ADM (Studi Kasus: Setjen Wantannas RI).," *Journal of Syntax Literate*, vol. 10, no. 9, 2025, doi: 10.36418/syntax-literate.v10i9.61544.
- [32] A. G. Agape and A. F. Wijaya, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi menggunakan Enterprise Architecture Planning (EAP) di Toserba Yogya Kota Tegal," *Journal of Information Systems and Informatics*, vol. 3, no. 4, 2021, doi: 10.51519/journalisi.v3i4.211.
- [33] G. F. Prassida and M. R. Maulida, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Koperasi Konsumen Warga Semen Gresik Dengan Pendekatan Enterprise Architecture Planning," *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, vol. 5, no. 2, pp. 141–148, Apr. 2023, doi: 10.47233/jteksis.v5i2.793.
- [34] Y. D. Karismanto and P. F. Tanaem, "PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI PADA SD NEGERI SAMIRONO MENGGUNAKAN METODE WARD AND PEPPARD," *Sebatik*, vol. 26, no. 2, pp. 761–767, Dec. 2022, doi: 10.46984/sebatik.v26i2.1884.



-
- [35] I. Rusi and F. Febriyanto, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi untuk Optimalisasi Layanan Sekolah Menggunakan Ward and Peppard," *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, vol. 10, no. 2, pp. 189–196, 2021, doi: 10.32736/sisfokom.v10i2.1170.
- [36] S. Sentosa, R. E. Indrajit, and E. Dazki, "Enterprise Architecture of the Basic Banking Feature for a New Challenger of Digital Banking in Indonesia," *sinkron*, vol. 8, no. 4, pp. 2197–2211, Oct. 2024, doi: 10.33395/sinkron.v8i4.14116.
- [37] J. Fahana and R. Umar, "Enterprise Architecture Planning untuk Pengelolaan Masjid Muhammadiyah," *Mobile and Forensics*, vol. 2, no. 2, pp. 51–61, Aug. 2020, doi: 10.12928/mf.v2i2.2033.
- [38] M. Lukman Hakim and Y. Handoko Putra, "Perancangan Enterprise Architecture Planning sebagai Blue Print Sistem Informasi pada Badan Keuangan Daerah Kota Singkawang The Design of Enterprise Architecture Planning as a Blueprint for the Information System at the Regional Financial Agency of Singkawang City," vol. 10, no. 2, pp. 70–80, 2024, doi: 10.34010/jtk3ti.v10i2.15407.
- [39] T. T. Rachman and A. Rohmat, "Perencanaan Arsitektur Sistem Informasi Menggunakan Metode Enterprise Architecture Planning di CV. Furqon Buana Gemilang," vol. 4, no. 1, pp. 45–55, 2024, doi: 10.32627.
- [40] R. F. Samodra, Y. Saintika, and D. M. Kusumawardani, "Penyusunan Model Enterprise Arsitektur Data, Aplikasi, dan Infrastruktur Teknologi Layanan IT Support Perguruan Tinggi Menggunakan Metode Enterprise Architecture Planning (EAP)," *JASIEK (Jurnal Aplikasi Sains, Informasi, Elektronika dan Komputer)*, vol. 5, no. 1, pp. 9–16, Jun. 2023, doi: 10.26905/jasiek.v5i1.9545.
- [41] A. Aulia, N. S. Fatonah, G. Firmansyah, and A. M. Widodo, "Strategic Information System Planning at RSUD Berkah Pandeglang Using the EAP (Enterprise Architecture Planning) Method," *Jurnal Indonesia Sosial Sains*, vol. 4, no. 09, 2023, doi: 10.59141/jiss.v4i09.885.
- [42] H. Supriadi, M. R. Istambul, and P. Parlindungan, "ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING BAGI DESA DIGITAL DI KABUPATEN SUMEDANG," *INTI Nusa Mandiri*, vol. 18, no. 2, pp. 129–136, Feb. 2024, doi: 10.33480/inti.v18i2.4990.
- [43] E. R. Rahmi, E. Yumami, and N. Hidayasari, "Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: Systematic Literature Review," *remik*, vol. 7, no. 1, pp. 821–834, Jan. 2023, doi: 10.33395/remik.v7i1.12177.
- [44] K. Andrijana Kusuma, A. Naufal, D. Ratna Juwita Sari, B. Agung Suburdjati, and S. Maulani, "Analisis Value Chain Pada Perencanaan Sistem Informasi Sekolah Musik," *JURNAL SISTEM INFORMASI GALUH*, vol. 3, no. 1, pp. 56–63, Jan. 2025, doi: 10.25157/jsig.v3i1.4509.
- [45] Z. Suriono and K. Kunci, "Analisis SWOT dalam Identifikasi Mutu Pendidikan," 2021. doi: 10.52121/alacrity.v1i3.50.
- [46] Kamarudin, "Precision Healthcare: Leveraging Value Chain Analysis of Strategic Information Systems and Information Technology to Enhance Hospital Outcomes," *Jurnal Riset Sistem dan Teknologi Informasi (RESTIA)*, vol. 3, no. 2, pp. 67–80, 2025, doi: 10.30787/restia.v3i2.1519.



- [47] M. Dwi Shandika, U. Islam Negeri Sumatera Utara Medan, P. Studi Manajemen, and F. Ekonomi Dan Bisnis Islam, “PERAN ARSITEKTUR DATA DALAM MENINGKATKAN EFEKTIVITAS TATA KELOLA DATA DI ERA TRANSFORMASI DIGITAL,” *Jurnal Ilmiah Research Student*, vol. 2, no. 2, pp. 3025–5708, 2025, doi: 10.61722/jirs.v2i2.5441.
- [48] N. Phan, A. Kristianto, J. Kendrico, and W. J. Alexander, “Perencanaan Enterprise Architecture Sistem Informasi pada Akademik: Studi Literatur,” *JDMIS: Journal of Data Mining and Information Systems*, vol. 2, no. 2, pp. 50–58, Aug. 2024, doi: 10.54259/jdmis.v2i2.1877.
- [49] N. Lili and S. Kosasi, “Pemodelan Arsitektur Teknologi untuk Sistem Akademik di Sekolah Menengah Atas,” 2025. doi: 10.30812/corisindo.v1.559.
- [50] W. Setiawan, “Perencanaan Portofolio Aplikasi Bisnis Pada PT. XYZ,” *Jurnal Informatika*, vol. 2, 2023, doi: 10.57094/ji.v2i1.811.

