

Perencanaan Arsitektur Sistem Informasi Sekolah Menggunakan Metode TOGAF di SMK Guna Dharma Nusantara Cicalengka

Anggi Maulani

Sistem Informasi, Universitas Ma'soem, Indonesia
anggimaulani20@gmail.com

Received : Dec' 2024 Revised : Dec' 2024 Accepted : Dec' 2024 Published : Dec' 2024

ABSTRACT

The current bussiness processes at SMK Guna Dharma Nusantara have not fully integrated information systems. Although there has been progress in finacial management using a locally based system, most other activities are still coducted semi-manually at the school and utilize various applications. The aim of this research is to design an information system architecture for the school and recommend suitable applications. The Open Group Architecture Framework (TOGAF) method is used, starting from the Preliminary Phase, Requirement Management, Phase A: Architecture Vision, Phase B: Business Architecture, Phase C: Information Systems Architecture, Phase D: Technology Architecture, Phase E: Opportunities and Solutions, and Phase F: Migration Planning. This research will produce a blueprint for the school's information system architecture that aligns with the school's objectives and recommend the development of 7 applications, which will be implemented gradually according to a predetermined schedule and timeline.

Keywords : *Architecture; Information; Planning; System; The Open Group Architecture Framework.*

ABSTRAK

Proses bisnis di SMK Guna Dharma Nusantara saat ini belum sepenuhnya menggunakan sistem informasi. Meskipun telah ada kemajuan dalam pengelolaan keuangan dengan menggunakan sistem berbasis lokal, sebagian besar aktivitas lainnya masih dilakukan secara semi manual di sekolah dan menggunakan aplikasi tertentu. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk merencanakan arsitektur sistem informasi sekolah serta merekomendasikan aplikasi yang sesuai. Dengan metode The Open Group Architecture Framework (TOGAF) dan tahapan yang dipakai dimulai dari *Preliminary Phase, Requirement Management, Phase A: Architecture Vision, Phase B: Business Architecture, Phase C: Information Systems Architecture, Phase D: Technology Architecture, Phase E: Opportunities and Solution, dan Phase F: Migration Planning*. Penelitian ini akan menghasilkan blueprint dari perencanaan arsitektur sistem informasi sekolah sesuai dengan tujuan sekolah dan merekomendasikan 7 aplikasi yang pengembangannya dilaksanakan secara bertahap sesuai dengan jadwal dan target waktu yang telah ditentukan.

Kata Kunci : *Arsitektur; Informasi; Perencanaan; Sistem; The Open Group Architecture Framework.*

PENDAHULUAN

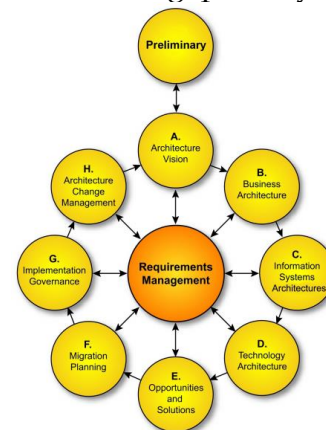
Pemanfaatan teknologi kini merambah ke berbagai bidang mulai dari bidang pemerintahan, bisnis, hingga pendidikan. Keberadaan teknologi informasi bukan hanya sebagai alat pendukung administrasi, tetapi juga sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas dari suatu organisasi. Salah satu cara untuk

meningkatkan kualitas tersebut adalah dengan adanya perencanaan arsitektur sistem informasi.

Hasil pengamatan melalui observasi dan wawancara menunjukkan bahwa SMK Guna Dharma Nusantara Cicalengka belum memiliki perencanaan arsitektur sistem informasi yang sesuai dengan proses bisnis yang ada. Saat ini memiliki sistem informasi berbasis lokal untuk pengelolaan keuangan, sebagian besar proses bisnis lainnya masih dilakukan secara semi-manual. Contohnya, pendaftaran siswa masih dilakukan langsung di sekolah atau melalui *Google Form*, dan proses administrasi serta verifikasi dokumen tetap dilakukan secara manual. Selain itu, guru menggunakan *Google Classroom* untuk memberikan tugas dan penilaian yang direkap secara manual di *Microsoft Excel*. Pengelolaan alumni, sarana prasarana, dan pencatatan lainnya masih dilakukan tanpa dukungan sistem informasi terkomputerisasi, yang menyebabkan potensi duplikasi data, inefisiensi waktu, dan kurangnya akurasi data. Oleh karena itu, diperlukan suatu perencanaan arsitektur sistem informasi yang mengacu pada optimalisasi penggunaan teknologi atau sistem informasi untuk mendukung proses bisnis sekolah dengan menggunakan metode *The Open Group Architecture Framework* (TOGAF).

METODE

TOGAF dapat digunakan secara bebas oleh perusahaan dan organisasi ini juga standar yang sangat dapat diterima untuk pengembangan sebuah perusahaan, karena praktis dan tepat. Selain itu, menyajikan struktur serta komponen yang diperlukan untuk pengembangan arsitektur perusahaan merupakan salah satu alasan utama mengapa banyak organisasi memilihnya [1].



Gambar 1. Tahapan Metode TOGAF

Sumber : Putri & Rianti [2]

HASIL DAN PEMBAHASAN

Preliminary (Pra-Tahap)

Pada tahap ini, awal mula proses perencanaan arsitektur sistem informasi dengan menetapkan bagaimana rancangan arsitektur sistem informasi yang dibuat. Ini menghasilkan principle catalog, identifikasi 5W+1H dan permasalahan organisasi serta solusi aktivitasnya.

Tabel 1. Principle Catalog

No	Prinsip	Tujuan
1	Arsitektur yang dibuat harus sesuai dengan tujuan, proses bisnis serta membantu dalam berjalannya kegiatan sekolah	Untuk membantu merencanakan sistem yang dibangun dapat benar-benar mendukung kegiatan sehari-hari disekolah
2	Aplikasi yang dibuat memudahkan pengguna sehingga aplikasi dapat membantu sesuai kebutuhan penggunanya	Untuk memberikan pengalaman user friendly kepada pengguna aplikasi
3	Data yang disimpan harus akurat dan aman, sehingga data tersebut dapat digunakan dengan baik jika diperlukan	Untuk pengguna dapat memanfaatkan data yang tersedia untuk pengambilan keputusan yang tepat.
4	Memanfaatkan <i>hardware</i> dan <i>software</i> serta platform yang telah disesuaikan untuk menghindari tidak kompatibel dengan teknologi yang digunakan.	Untuk terhindar dari masalah ketidakcocokan antara berbagai teknologi yang digunakan dalam sistem.

Tabel 2. Issue Organisasi dan Solusi Aktivitas

No	Issue Organisasi	Tolak Ukur	Solusi Aktivitas
1	Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)	Sistem pendaftaran siswa baru masih menggunakan media sosial facebook, whatsapp dan google form.	Menyediakan platform portal <i>website</i> ppdb untuk memberikan informasi pendaftaran serta memudahkan proses pendaftaran
2	Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)	Sistem penilaian dilakukan oleh sebagian guru yang masih menggunakan google classroom dan merekap di excel.	Menyediakan platform untuk memberi informasi modul, tugas, nilai yang terintegrasi.
3	Pelepasan Siswa	Sistem masih menggunakan sistem kelulusan manual	Menyediakan platform untuk memberikan informasi kelulusan siswa yang terhubung dengan tata usaha dan keuangan.
4	<i>Tracer Study</i>	Belum memiliki sistem	Menyediakan platform

		yang menangani pengelolaan alumni	untuk mengelola rekam jejak
5	Tata Usaha	Masih dilakukan secara manual sehingga memungkinkan terjadi duplikasi data.	Menyediakan platform untuk menampung data siswa, data guru dan staff yang terintegrasi
6	Keuangan	Pengelolaan keuangan yang berbasis client server sehingga data belum terpusat dan terintegrasi	Menyediakan platform untuk melakukan data keuangan terpusat dan terintegrasi dengan bagian lain
7	Sarana dan Prasarana	Proses pengajuan sapras masih dilakukan dengan cara manual tanpa menggunakan sistem	sediakan platform untuk pengajuan sapras dan inventori

Phase A: Architecture Vision

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Guna Dharma Nusantara adalah salah satu sekolah swasta yang berlokasi di Jalan Raya Bypass KM. 30 Cipeutag-Cikopo, RT.02/RW.09, Desa Tenjolaya, Kecamatan Cicalengka, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40395. Sekolah ini mempunyai 3 Jurusan yaitu jurusan Farmasi, Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ), dan Teknik Elektronika Industri (TEIN). Saat ini, sekolah yang telah meraih akreditasi "A" menampung sebanyak 658 peserta didik, memiliki 35 guru, 10 tenaga kependidikan.

Phase B: Bussiness Architecture

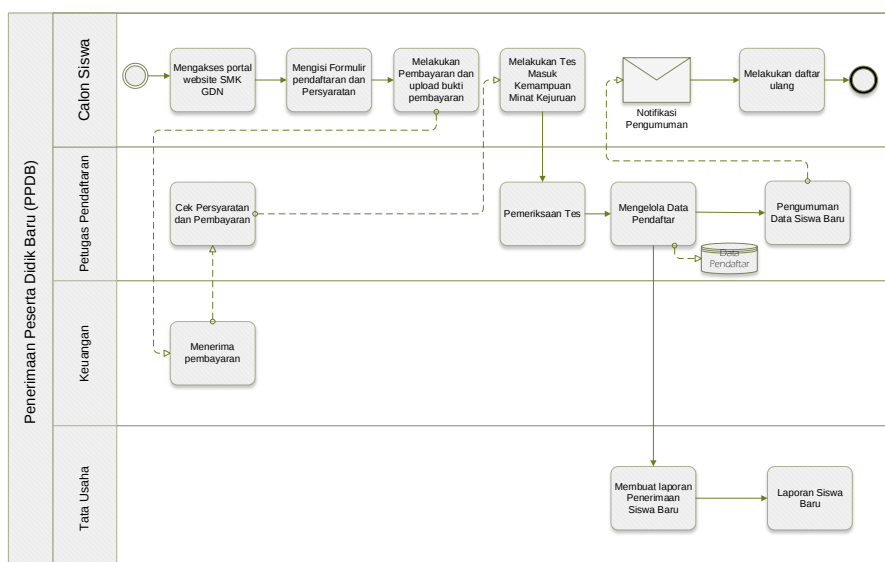
1. Value Chain



Gambar 2. Analisis Value Chain

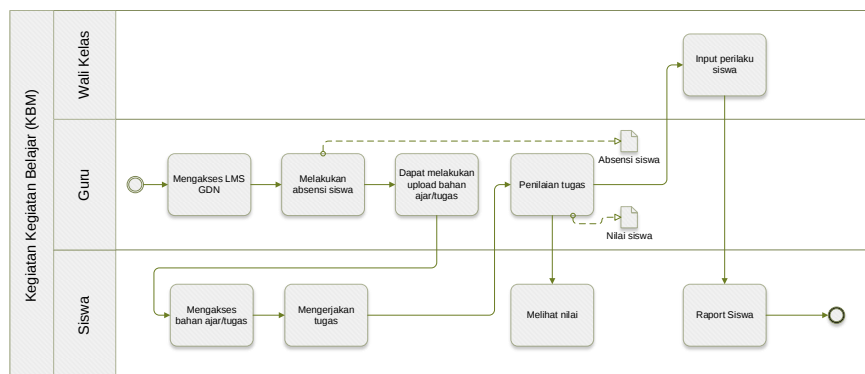
2. Bussiness Process Modelling Notation (BPMN)

a. Proses Bisnis Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)



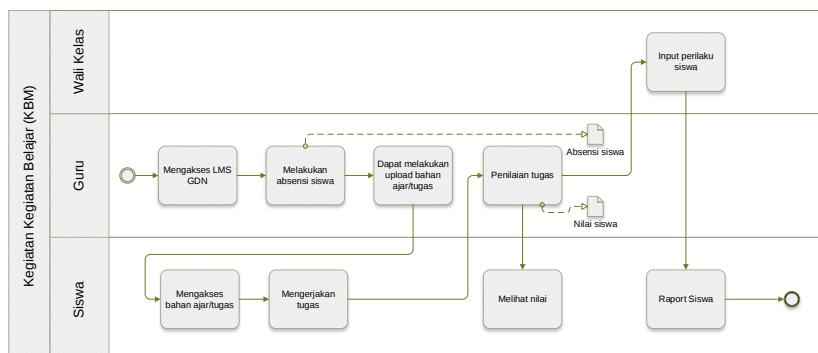
Gambar 3. Rancangan Proses Bisnis PPDB

b. Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)



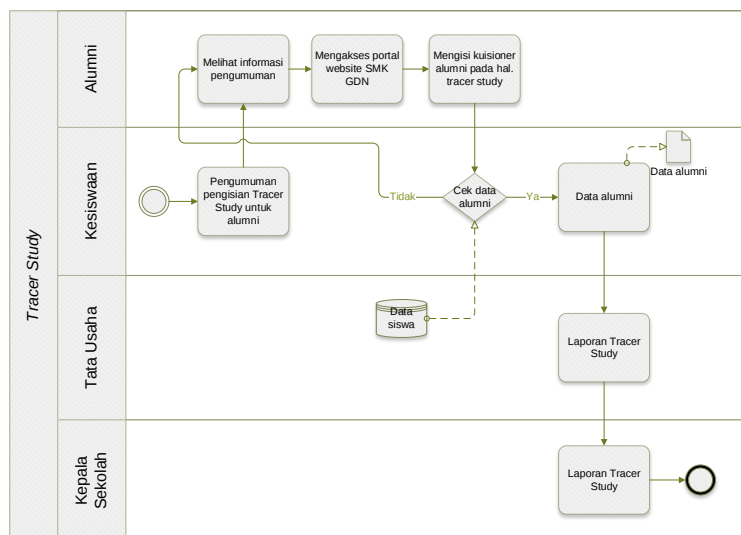
Gambar 4. Rancangan Proses Bisnis KBM

c. Pelepasan Siswa



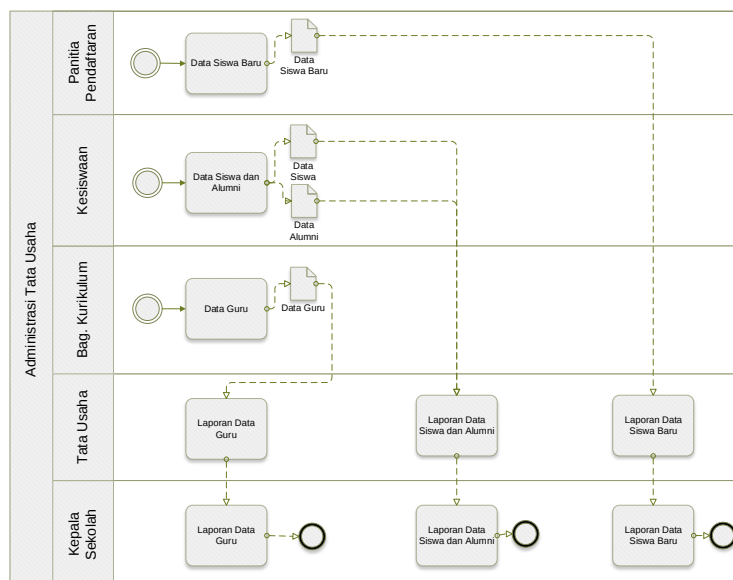
Gambar 5. Rancangan Proses Bisnis Pelepasan Siswa

d. Tracer Study



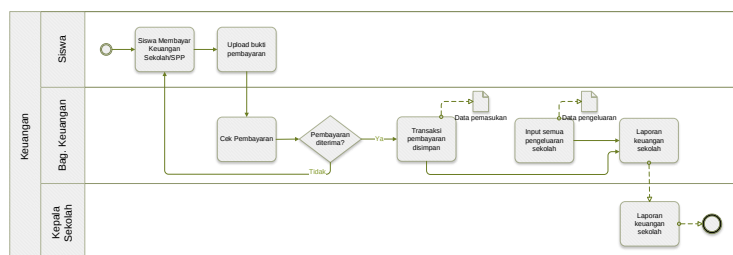
Gambar 6. Rancangan Proses Bisnis Tracer Study

e. Tata Usaha



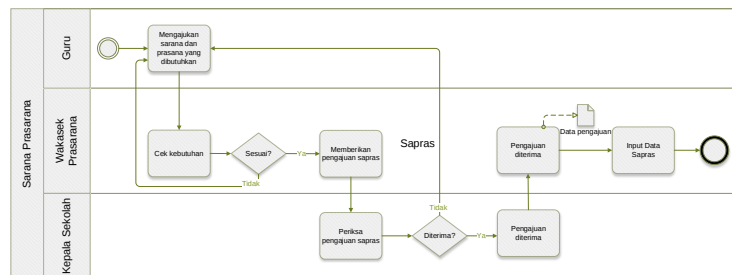
Gambar 7. Rancangan Proses Bisnis Administrasi Tata Usaha

f. Keuangan



Gambar 8. Rancangan Proses Bisnis Keuangan

g. Sarana Prasara



Gambar 9. Rancangan Proses Bisnis Sarana Prasarana

3. Hubungan Proses Bisnis dan Unit Organisasi

Matriks ini terdiri dari dua jenis indikator yaitu angka "1" menunjukkan bahwa unit organisasi tersebut memiliki tanggung jawab penuh terhadap proses bisnis tertentu, sedangkan angka "2" menunjukkan adanya keterlibatan atau hubungan parsial dari unit organisasi tersebut terhadap proses bisnis yang bersangkutan.

Proses Bisnis	PPDB				KBM			Pelepasan Siswa		Tracer Study	Tata Usaha	Keuangan	Sarana Prasarana
	Pendaftaran Siswa Baru	Pembayaran Pendaftaran	Tes Minat Kejuruan	Daftar ulang	Pelaporan Siswa Baru	Pembelajaran	Absensi Kehadiran Siswa	Penilaian Pembelajaran	Raport	Pembayaran Kelulusan	Pengelolaan Data Kelulusan	Kelulusan Siswa	Penyerahan Ijazah
Kepala Sekolah									2				
Kurikulum		2			1								
Kesiswaan									1	2	2	1	1
Sapras													1
Tata Usaha				2					2	1		1	2
Keuangan		1	1						1	1			1
Panitia Pendaftaran	1	2	1	2	1							2	
Guru						1	1	1					
Wali Kelas						2	2	1					

Gambar 10. Hubungan Proses Bisnis dan Unit Organisasi

Phase C : Information System Architecture

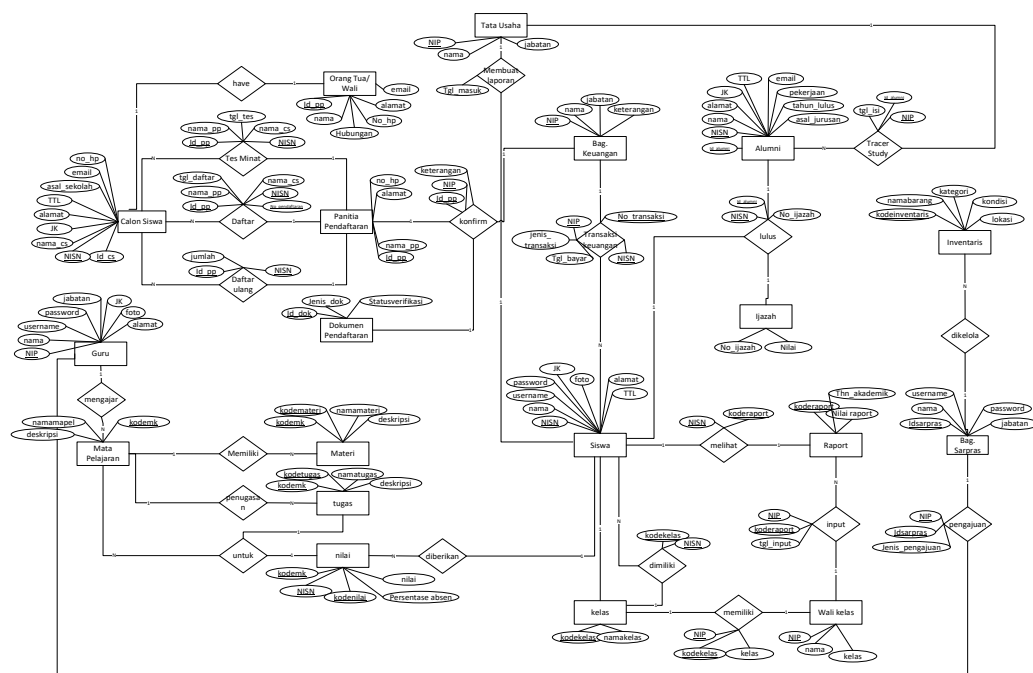
Pada tahap arsitektur sistem informasi ini berfokus pada bagaimana merancang arsitektur data dan arsitektur aplikasi apa yang akan digunakan.

1. Arsitektur Data

Tabel 3. Entitas Data

Kandidat Entitas	Entitas Data
Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)	- Calon Siswa - Orang Tua/Wali - Panitia Pendaftaran - Tes Kemampuan Jurusan - Dokumen Pendaftaran - Daftar Ulang

Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)	• Mata Pelajaran • Jadwal Pelajaran • Guru • Materi • Absensi • Tugas • Siswa • Kelas • Nilai • Wali Kelas • Raport
Pelepasan Siswa	• Kelulusan • Ijazah • Dokumentasi Kelulusan
Tracer Study	• Data Alumni • Tracer Study • Pekerjaan Alumni
Tata Usaha Keuangan	• Data Administrasi • Bag. Keuangan • Keuangan Sekolah • Transaksi Keuangan
Sarana Prasarana	• Bag. Sarpras • Pengajuan Sarpras • Inventaris Sarpras



Gambar 11. Entity Relationship Diagram

Proses Bisnis Entitas	PPDB				KBM			Pelepasan Siswa				Tracer Study	Tata Usaha	Keua ngan	Sarana Prasarana						
	Pendaftaran Siswa Baru	Tes Minat Kemampuan	Daftar ulang	Pelaporan Siswa Baru	Absensi Siswa	Memberikan Materi	Melakukan Penilaian	Hasil Raport	Pembayaran Kelulusan	Kelulusan Siswa	Penyerahan SKL	Penyerahan Ijazah	Pengisian Tracer Study	Pelaporan Tracer Study	Data Siswa, Guru, Alumni	Penyerahan Laporan	Transaksi Keuangan	Pelaporan Keuangan	Pengajuan Sarpras	Inventori Sarpras	Pelaporan Sarpras
Calon Siswa	CRU	CR	CRU	R																	
Orang Tua/Wali		R		R	R																
Panitia Pendaftaran		R	R	R	R																
Tes Kemampuan Jrsn		R			R																
Dokumen Pendaftaran	CRU		CRU	R																	
Daftar Ulang			CRU																		
Mata Pelajaran					R		R														
Jadwal Pelajaran					R																
Guru					R	R	R							CRU	R				R		
Materi						CRU															
Absensi					CRU																
Tugas							CRU														
Siswa			CU	R	R	R	R		R	R			R		CRU	R	R				
Kelas					R	R	R		R	R							R				
Nilai							CRU	R													
Wali Kelas							R	R													
Raport					CU		CRU	CRU		CRU											
Kelulusan									C	CRU			R								
Ijazah												CRU									
Dokumentasi Kelulusan										CRU	C	C									
Data Alumni													CRU	CRU	CRU	R					
Tracer Study													CRU	CRU							
Pekerjaan Alumni													CRU	CRU							
Data Administrasi										CRU				R	CRU						
Bag. Keuangan									R							R	R	R			
Keuangan Sekolah			C						C							R	CRU	CRU			
Transaksi Keuangan			C						C								CRU	CRU			
Bag. Sarpras																				R	R
Pengajuan Sarpras																			CRU		
Inventaris Sarpras																				R	CRU

Gambar 12. Hubungan Entitas dengan Proses Bisnis

2. Arsitektur Aplikasi

Tabel 4. Kandidat Aplikasi

Kelompok Aplikasi 1 Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)	
No.	1
Nama	Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)
Fungsi	Aplikasi ini membantu mendukung proses pendaftaran baru termasuk pengisian formulir, verifikasi dokumen dan pengumuman hasil seleksi sehingga dapat mempermudah panitia dalam perekrutan siswa baru
Deskripsi	Berbasis <i>website</i> dan terdiri dari entitas siswa, entitas panitia pendaftaran
Kelompok Aplikasi 2 Learning Management System	
No.	2
Nama	Aplikasi Learning Management System
Fungsi	Aplikasi ini digunakan untuk mendukung proses pembelajaran termasuk absensi siswa, penyediaan materi, pengelolaan tugas dan penilaian
Deskripsi	Berbasis <i>website</i> dan terdiri dari entitas guru, siswa, nilai, tugas,

	materi kelas, mata pelajaran, raport
Kelompok Aplikasi 3	Sistem Informasi Pelepasan Siswa
No.	3
Nama	Aplikasi Pelepasan Siswa
Fungsi	Aplikasi ini membantu mengelola data alumni dan melacak pekerjaan alumni setelah kelulusan
Deskripsi	Berbasis <i>website</i> dan terdiri dari entitas siswa, keuangan, tata usaha.
Kelompok Aplikasi 4	Sistem Informasi <i>Tracer Study</i>
No.	4
Nama	Aplikasi Pengelolaan Alumni
Fungsi	Membantu dalam pengelolaan alumni untuk informasi pekerjaan alumni
Deskripsi	Berbasis <i>website</i> dan terdiri entitas tata usaha dan entitas alumni
Kelompok Aplikasi 5	Sistem Informasi Administrasi Sekolah
No.	5
Nama	Aplikasi Administrasi Sekolah
Fungsi	Membantu dalam mengorganisir data siswa, data guru, data alumni
Deskripsi	Berbasis <i>website</i>
Kelompok Aplikasi 6	Sistem Informasi Keuangan Sekolah
No.	6
Nama	Aplikasi Keuangan Sekolah
Fungsi	Membantu dalam pengelolaan keuangan mulai dari pembayaran SPP siswa hingga pengeluaran uang sekolah dan pelaporan keuangan
Deskripsi	Berbasis <i>website</i> dan terdiri dari entitas keuangan, siswa
Kelompok Aplikasi 7	Sistem Informasi Sarana Prasarana
No.	7
Nama	Aplikasi Manajemen Inventaris
Fungsi	Membantu dalam pengajuan sarpras dan mengelola manajemen inventoris sekolah
Deskripsi	Berbasis <i>website</i> dan terdiri entitas wakasek sarpras dan guru.

Entitas Proses Bisnis	Aplikasi																			
	Calon Siswa	Orang Tua/Wali	Peminta Pendaftaran	Tes Kemampuan Jari	Dokumen Pendaftaran	Daftar Ulang	Mata Pelajaran	Jadwal Pelajaran	Guru	Materi	Absensi	Tugas	Siswa	Kelias	Nilai	Wali Kelas	Raport	Kelulusan	Ijazah	Dokumentasi Kelulusan
Aplikasi PPDB	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Aplikasi LMS																				
Aplikasi Pelepasan Siswa																				
Aplikasi Tracer Study																				
Aplikasi Tata Usaha																				
Aplikasi Keuangan																				
Aplikasi Mjmn Inventori																				

Gambar 13. Hubungan Aplikasi dengan Proses Bisnis

Phase D : Technology Architecture

Dalam fase D ini fokus utamanya adalah untuk merancang arsitektur teknologi yang mendukung arsitektur data dan arsitektur aplikasi yang telah direncanakan sebelumnya. Mencakup dua langkah yaitu analisis kesenjangan arsitektur teknologi, rekomendasi software dan hardware, dan rancangan desain antarmuka aplikasi.

1. Analisis Kesenjangan Arsitektur Teknologi

Tabel 5. Analisis Kesenjangan Arsitektur Teknologi

No	Arsitektur Teknologi saat ini	Usulan	Target Arsitektur yang akan datang
1	Infrastruktur jaringan tidak mendukung kebutuhan akses data yang tinggi	Penggunaan layanan internet dengan bandwidth yang lebih besar dan stabil	Infrastruktur jaringan mampu mendukung akses data dan aplikasi berbasis <i>cloud</i>
2	komputer desktop yang sudah usang	Pembaruan komputer yang dengan spesifikasi terbaru	<i>Update</i> komputer yang mutakhir dengan spesifikasi yang mendukung aplikasi terbaru
3	Penggunaan sistem informasi masih berbasis lokal client server	mengintegrasikan sistem informasi saat ini ke dalam platform <i>website</i> untuk meningkatkan kemudahan akses pengguna	Menyediakan sistem informasi berbasis <i>website</i> dan <i>cloud</i> untuk meningkatkan kemudahan akses pengguna
4	Tidak adanya platform portal <i>website</i> sekolah	Pembangunan platform portal <i>website</i> untuk mengetahui informasi sekolah	Portal <i>website</i> sekolah menyediakan akses mudah ke informasi sekolah bagi siswa, orang tua, guru dan masyarakat luas

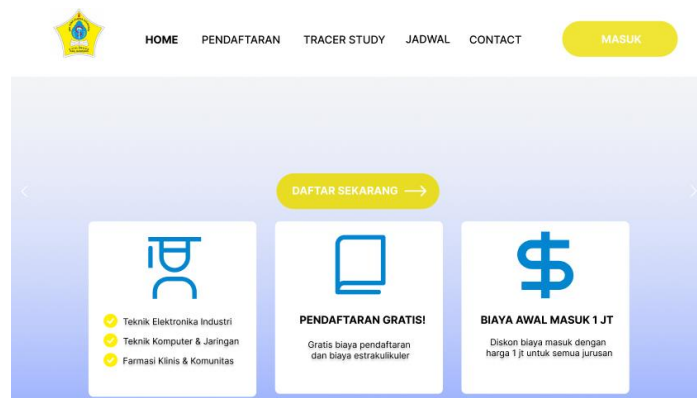
2. Rekomendasi *Hardware* dan *Software***Tabel 6. Rekomendasi *Hardware***

Komponen	Spesifikasi
<i>Processor</i>	Intel Xeon E-series atau AMD Ryzen 7 series, 4 – 8 core
<i>Memory</i>	RAM 16GB atau lebih
<i>Storage</i>	SSD 1 TB atau lebih
<i>Graphic Card</i>	Nvidia Quadro
<i>Input Device</i>	Keyboard dan Mouse
<i>Output Device</i>	Monitor

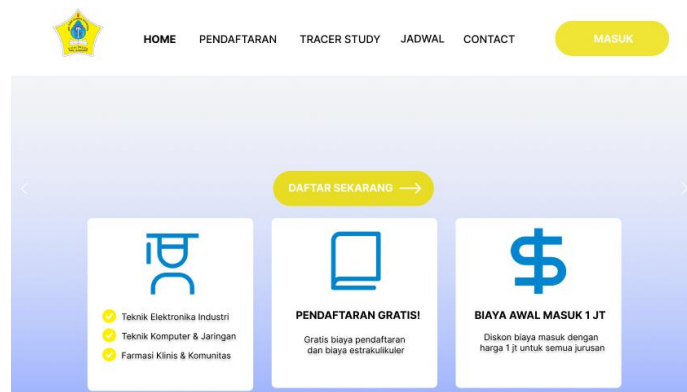
Tabel 7. Rekomendasi *Software*

Komponen	Spesifikasi
<i>Operation System</i>	Windows 10
<i>Web Server</i>	Apache
<i>Web Browser</i>	Google Chrome, Mozilla Firefox
<i>DBMS</i>	MySQL
<i>Coding</i>	Php
Komponen	Spesifikasi

3. Rancangan Desain Antarmuka Aplikasi



Gambar 14. Rancangan Desain Antarmuka Portal Website



Gambar 15. Rancangan Desain Antarmuka Formulir PPDB

Phase E: Opportunities & Solutions

Tabel 8. Analisis Kesenjangan Proses Bisnis

No.	Arsitektur Proses Bisnis Saat Ini	Usulan Solusi	Target Arsitektur Masa Depan
1	Sistem manajemen siswa menggunakan aplikasi desktop yang harus diinstal secara lokal di setiap komputer staf. Data disimpan secara lokal, sehingga sulit untuk diakses dari luar sekolah atau diintegrasikan dengan sistem lain.	Beralih ke sistem pendataan siswa berbasis web yang dapat diakses dari mana saja dan kapan saja. Integrasikan dengan basis data terpusat yang aman.	Menerapkan sistem berbasis <i>website</i> yang mendukung data, dan integrasi dengan platform pembelajaran online.
2	Pendaftaran dilakukan secara manual dengan formulir kertas. Proses ini memakan waktu dan rawan kesalahan data.	Data pendaftaran tidak terintegrasi dengan sistem informasi sekolah, sehingga memerlukan input ulang yang berisiko kesalahan.	Implementasi sistem pendaftaran online yang memungkinkan calon siswa

			mengisi formulir dan mengunggah dokumen secara digital.
3	Proses pembelajaran jarak jauh yang tidak terorganisir dengan baik, penggunaan oleh guru menggunakan berbagai platform yang tidak terintegrasi	Penerapan platform LMS yang terintegrasi untuk semua kegiatan pembelajaran <i>online</i> dan <i>offline</i>	LMS yang terintegrasi dengan sistem penilaian.
4	Administrasi keuangan dan pembayaran menggunakan sistem manual dengan siswa melakukan pembayaran secara langsung dan sistem computer masih berbasis desktop yang harus memerlukan instalasi lokal di computer sekolah.	Implementasi sistem keuangan berbasis <i>website</i> yang dapat diakses dari mana saja kapan saja oleh admin dan staf keuangan	Menggunakan sistem keuangan berbasis <i>website</i> yang terintegrasi dengan informasi siswa untuk melihat pelacakan pembayaran siswa dan membantu dalam pelaporan keuangan
5	Pengajuan dan manajemen inventori masih dilakukan secara manual	Implementasi sistem manajemen sarpras berbasis <i>website</i> yang dapat diakses dari mana saja kapan saja oleh sarpras	Menggunakan sistem keuangan berbasis <i>website</i> yang dapat melihat ketersediaan inventori yang ada disekolah

Tabel 9. Analisis Kesenjangan Sistem Informasi

Analisis Kesenjangan	
Sistem Informasi	Status
Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru	Add
Sistem Informasi <i>Learning Management System</i>	Add
Sistem Informasi Pelepasan Siswa	Add
Sistem Informasi <i>Tracer Study</i>	Add
Sistem Informasi Tata Usaha	Add
Sistem Informasi Keuangan	Update
Sistem Informasi Manajemen Inventaris	Add

Phase F: Migration Planning

Pada fase ini menjelaskan pada perencanaan implementasi migrasi dari arsitektur saat ini menuju arsitektur target yang akan datang.

1. Sumber Daya Manusia

Hal yang paling penting dalam pembangunan aplikasi adalah ketersediaan sumber daya manusia yang mendukung.

Tabel 10. Kualifikasi Sumber Daya Manusia

Sumber Daya Manusia		Kualifikasi
Sistem Analis	Identifikasi kebutuhan bisnis dan menghubungkan kebutuhan serta memberikan solusi dengan merancang arsitekter sistem	- Pengalaman dengan analisis bisnis - Mengetahui tentang metodologi pengembangan lunak
	Bertugas untuk menulis kode program, pengembangan aplikasi dan implementasi fitur sesuai spesifikasi	- Memiliki pengalaman dengan pengembangan web seperti <i>HTML</i> , <i>CSS</i> , <i>JavaScript</i> dan <i>framework</i> - Memiliki pengetahuan tentang basis data
Developer	Bertugas untuk memenuhi kebutuhan <i>hardware</i> seperti pemeliharaan aplikasi dan merakit jaringan dsb.	- Memiliki pengetahuan mendalam tentang <i>hardware</i> , sistem operasi dan <i>software</i>
Teknisi IT		

2. Roadmap Schedule Pembangunan Aplikasi

Pembangunan aplikasi ini akan memakan waktu 24 bulan. Jadwal tersebut mencakup semua tahapan mulai dari perencanaan hingga pembangunan aplikasi.

Step/Aplikasi	Time Schedule																									
	Tahap I								Tahap II								Tahap III		Tahap IV		Tahap V		Tahap VI		Tahap VII	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
Perencanaan																										
Pendaftaran Siswa Baru																										
Learning Management System																										
Pelepasan Siswa																										
Tracer Study																										
Tata Usaha																										
Keuangan																										
Manajemen Inventaris																										

Gambar 16. Roadmap Schedule Pembangunan Aplikasi

PENUTUP

Kesimpulan dari penelitian ini dengan menggunakan metode TOGAF dapat menghasilkan perencanaan arsitektur sistem informasi sekolah sesuai dengan tujuan dan kebutuhan sekolah. Penelitian ini dapat merekomendasikan 4 aplikasi utama yaitu aplikasi Pendaftaran Siswa Baru, *Learning Management System*, Pelepasan Siswa dan *Tracer Study*. Kemudian 3 aplikasi penunjang yaitu

Aplikasi Tata Usaha, Keuangan dan Manajemen Inventaris yang dapat menghasilkan informasi yang meningkatkan keterbatasan waktu dan akurasi data. Saran untuk peneliti lain untuk memberikan referensi untuk mengembangkan penelitian di berbeda objek yang lain. Selain itu, diperlukan langkah secara sistematis dalam pengimplementasian pengembangan perencanaan arsitektur ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. V. de Oliveira, E. C. Fernandes, and M. Borsato, "A TOGAF-based Framework for the Development of Sustainable Product-Service Systems," *Procedia Manuf*, vol. 55, pp. 274–281, 2021, doi: 10.1016/j.promfg.2021.10.039.
- [2] S. A. Putri and S. Rianti, "Perencanaan Arsitektur Enterprise Sistem Informasi Menggunakan TOGAF ADM Pada SMA Pelita Raya Jambi," *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Komputer (JAKAKOM)*, vol. 3, no. 1, pp. 459–469, 2023.