

PENERAPAN STANDAR FEAF PADA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SEKOLAH BERBASIS WEB

Rieska Rahayu Ayuningsih¹⁾ Neng Sri Intan Septiani²⁾, Sudin Saepudin³⁾, Wisuda Jatmiko⁴⁾

^{1,2,3,4)} Sistem Informasi, Universitas Nusa Putra

Jl. Raya Cibatu Cisaat No.21, Cibolang Kaler, Kec. Cisaat, Sukabumi 43155

Email: rieska.rahayu@nusaputra.ac.id¹⁾, neng.sri19@nusaputra.ac.id²⁾, sudin.saepudin@nusaputra.ac.id³⁾,
wisuda.jatmiko@nusaputra.ac.id⁴⁾

*Korespondensi: e-mail: neng.sri_si19@nusaputra.ac.id

ABSTRAK

Tujuan utama SMA Al-Masthuriyah, sebuah lembaga pendidikan, adalah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Ini bertanggung jawab dengan mengelola kegiatan yang terkait dengan pendidikan. Namun, meskipun sudah mengalami kemajuan teknologi, SMA Al-Masthuriyah belum mampu memanfaatkan teknologi komputer secara maksimal untuk pengelolaan berbagai jenis data akademik. di buku agenda, di mana informasinya masih disimpan. Secara khusus, informasi siswa baru dan informasi nilai akademik harus dicatat dalam bentuk *leaflet* yang harus diberikan kepada wakil kepala sekolah untuk pengesahan kurikulum, dilanjutkan oleh kepala sekolah, dan terakhir diserahkan ke bagian akademik/staf untuk dimasukkan dalam Microsoft Office. Dan lagi, wali murid hanya bisa melihat hasil kemampuan murid setelah selesainya masa belajar, biasanya pada saat pembagian rapor murid. Untuk sarana dan prasarana yang lebih baik di masa yang akan datang, maka sangat penting untuk membuat sistem informasi akademik sekolah di satuan pendidikan ini. Pendekatan FEAF, model konseptual dengan struktur terkoordinasi lintas departemen dan unit bisnis, digunakan dalam desain ini untuk mengomunikasikan tujuan dan ambisi organisasi. Untuk mempermudah pembuatan sistem antisipasi, temuan penelitian disajikan dalam bentuk *blueprint* dan *user interface* untuk sistem informasi akademik untuk digunakan di sekolah.

Kata Kunci: Perancangan, Sistem Informasi Akademik, Sekolah, FEAF

ABSTRACT

The main goal of SMA Al-Masthuriyah, an educational institution, is to educate the nation's life. It is responsible with managing activities related to education. However, despite technological advances, SMA Al-Masthuriyah has not been able to make the most of computer technology for managing various types of academic data. in the agenda book, where the information is still stored. Specifically, information on new students and information on academic grades must be recorded in the form of a leaflet which must be given to the vice principal for curriculum validation, followed by the principal, and finally submitted to the academic/staff division for inclusion in Microsoft Office. And again, the student's guardian can only see the results of the student's abilities after the completion of the study period, usually at the time of distributing student report cards. For better facilities and infrastructure in the future, it is very important to create a school academic information system in this education unit. The FEAF approach, a conceptual model with a coordinated structure across departments and business units, is used in this design to communicate organizational goals and ambitions. To facilitate the creation of an anticipatory system, research findings are presented in the form of a blueprint and user interface for an academic information system for use in schools.

Keywords: Design, Academic Information System, School, FEAF

I. PENDAHULUAN

Tuntutan informasi di bidang pendidikan merupakan hal yang sangat penting bagi suatu lembaga untuk maju di era globalisasi teknologi saat ini. Namun seiring dengan kemajuan teknologi dan gaya hidup yang semakin mobile. SMA Al-Masthuriyah belum mampu mengelola berbagai jenis data akademik dengan menggunakan teknologi komputer secara maksimal. di mana informasi tersebut masih disimpan dalam agenda. Sebagian besar proses masih manual, yang menimbulkan masalah termasuk entri data yang tertunda, pembuatan laporan yang rumit untuk staf dan guru, dan kurangnya pengawasan wali siswa terhadap nilai akademik dari semua kegiatan pembelajaran yang diselesaikan oleh seorang siswa. Selain itu, tidak ada sistem di SMA Al-Masthuriyah yang memungkinkan staf atau guru mengelola berbagai jenis data dengan mudah dan kohesif untuk melayani anak dan walinya dengan lebih baik. Dalam rangka peningkatan sarana dan prasarana di masa yang akan datang, maka perlu

dirancang suatu sistem informasi akademik sekolah pada satuan pendidikan ini. Akan lebih mudah untuk merancang sistem informasi jika Anda menggunakan Framework. *Federal Enterprise Architecture Framework* (FEAF) adalah kerangka kerja yang digunakan untuk membangun penelitian ini. *Federal Enterprise Architecture Framework* (FEAF) adalah model konseptual dengan struktur terkoordinasi lintas departemen dan unit bisnis yang mendokumentasikan tujuan dan visi organisasi [1]. Penelitian ini memberikan luaran berupa Blueprint dan User Interface Sistem Informasi Akademik Sekolah.

II. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi atau pengamatan adalah kegiatan keseharian manusia dengan menggunakan panca indera mata sebagai alat bantu utamanya selain panca indera lainnya seperti telinga, penciuman, mulut dan kulit [2]

2. Wawancara

Wawancara merupakan pengadministrasian angket secara lisan dan langsung terhadap masing-masing anggota sampel [3]. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa wawancara adalah suatu kejadian atau suatu proses interaksi antara pewawancara dan sumber informasi melalui komunikasi langsung atau dapat pula dikatakan bahwa wawancara merupakan percakapan tatap muka antara pewawancara dengan sumber informasi [4]

3. Studi Literatur

Studi literatur merupakan tata cara pengumpulan informasi yang ditujukan kepada pencarian informasi serta data lewat dokumen baik tertulis, gambar, foto, ataupun dokumen elektronik yang menunjang dalam proses penyusunan [5]

2.2 Model Perancangan Sistem

Saat merancang sebuah sistem, saat menggunakan framework menjadi lebih terorganisir. FEAF adalah kerangka kerja yang memiliki keunggulan jika dibandingkan dengan beberapa kerangka lainnya. FEAF lebih fleksibel karena menggabungkan ketiga kerangka yaitu *Zachman Framework*, *TOGAF* dan *Wards & Peppard* [6]. Pada setiap levelnya dan juga model acuan pada setiap sub arsitektur sudah ada dan cukup baik mengarahkan pengguna kerangka untuk membangun rencana strategis. FEAF juga memiliki siklus hidup yang bisa digunakan untuk pengembangan suatu arsitektur yang lebih baik daripada ketiga kerangka tersebut [7]. FEAF memiliki fase perencanaan, analisis, desain, implementasi dan pengawasan dimana *Zachman*, *Wards & Peppard* dan *TOGAF* tidak memiliki kelima fase tersebut. Hal ini memungkinkan peneliti dapat menjelaskan sistem secara lebih rinci dan memunculkan sistem informasi yang memenuhi kebutuhan suatu instansi. Metode yang dipakai dalam perancangan sistem informasi akademik sekolah ini menggunakan *Federal Enterprise Architecture Framework* (FEAF) [8].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan *Federal Enterprise Architecture Framework* (FEAF), pengerjaan dilakukan berdasarkan empat level dan pada level terakhir terdapat matriks 5x3 yang merupakan turunan dari *Zachman Framework*. Model yang dihasilkan di level empat merupakan gambaran akhir dari usulan arsitektur enterprise [9].

3.1 Level I, menggunakan alat bantu analisis PEST. Adapun hasilnya sebagai berikut:

Analisis PEST	
Politik	a. Kebijakan pemerintah dalam kemudahan pemberian izin mendirikan sekolah b. Kewenangan bagi sekolah untuk menjalankan otonomi sekolah c. Turut membuka lapangan kerja untuk beberapa unit usaha sekolah
Ekonomi	a. Adanya perhatian dari pemerintah yang ditunjukkan dengan memberi bantuan ekonomi kepada sekolah
Sosial	a. Adanya kesadaran masyarakat dalam membekali ilmu kepada anak – anak mereka b. Terjalannya kerja sama dengan beberapa sekolah lain c. Perkembangan beberapa unit pendidikan lain yang tidak kalah pesat d. Persaingan yang muncul antar sekolah cukup ketat
Teknologi	a. Kemudahan dalam mendapatkan kebutuhan TI untuk pengembangan sekolah b. Kebutuhan biaya yang tidak sedikit untuk pengembangan TI di sekolah c. Penggunaan SI/TI yang menawarkan kemudahan dalam pemrosesan informasi

Gambar 1 PEST

3.2 Level II, Level ini merupakan mengidentifikasi proses bisnis yang ada saat ini dan yang akan dibutuhkan di masa mendatang [10]. Untuk mempermudah proses ini dapat menggunakan Teknik *value chain*. Teknik *value chain* mengelompokkan proses bisnis menjadi aktivitas primer dan aktivitas pendukung [11]. Adapun hasil analisis *value chain* pada sekolah adalah sebagai berikut.



Gambar 2 Value Chain

3.3 Level III, Level ini merupakan tahap pengidentifikasian dan pemodelan arsitektur informasi, yakni berupa gambaran umum database yang akan digunakan untuk menampung sistem informasi [12]. Dengan menggunakan bantuan Teknik *Business System Planning* (BSP) Langkah – Langkah beserta hasil yang terbentuk adalah sebagai berikut.

1) Mengidentifikasi Tujuan Bisnis

Tujuan bisnis dari suatu organisasi umumnya tercantum pada visi, misi dan tujuan. Selanjutnya untuk mempermudah koordinasi, maka dibentuklah struktur organisasi beserta pembagiantugas pokok dan fungsi bagi tiap – tiap jabatan.

2) Mengidentifikasi Proses Bisnis

Proses bisnis yang telah diidentifikasi dengan menggunakan *value chain* pada pembahasan sebelumnya diuraikan Kembali menjadi lebih rinci dengan menggunakan form identifikasi dan analisis proses bisnis

3) Mengidentifikasi Kelas Data

Kelas data adalah sebuah kategori tentang data yang terkait secara logis yang penting untuk mendukung bisnis [13]. Keterhubungan antara kelas data dan proses bisnis dikaitkan dengan huruf C, R dan U untuk menyatakan

proses – proses mana yang menghasilkan (*create*) data, membaca (*read*) dan menggunakannya (*use*) [14], seperti pada tabel di bawah ini:

Kelas Data															
Proses Bisnis	Admin	Kepala Sekolah	Guru	Wali Kelas	Siswa	Data Siswa	Penilaian	Data Nilai	Absensi	Data Absensi	Keuangan	Data Jns Pemb.	Ekstrakurikuler	Konseling	Raport
PPDB	C				C										
Mutase keluar dan masuk	C	R		R	C	R	C								
Data siswa	C	R			R	R									
Penginputan nilai			C	C	R		R	R							
Nilai siswa			R	R	R		C	R							
Laporan semester ganjil		R	R	R	R		C	R							R
Laporan semester genap		R	R	R	R		C	R							R
Rekapitulasi nilai		R	R	R			C	R							
Input absensi			C	C					R	R					
Daftar pertemuan			C						R	R					
Daftar absensi			R	R	R				C	R					
Laporan harian			R	R					C	R					
Laporan bulanan			R	R					C	R					
Laporan semester			R	R					C	R					R
Laporan tahunan			R	R					C	R					
Riwayat pembayaran	R				R						C				
Data transaksi tunggakan	R										C				
SPP											R	C			
Bayaran ekstrakurikuler											R	C			
OSIS											R	C			
Ulangan											R	C			
Tambah pembayaran	C										R	R			
Laporan pembayaran	R										C				
Ekstrakurikuler					R	R				R			C		R
Publikasi	C				R										
Konseling			C		C									C	
Raport		R	R	R	R										C

Gambar 3 Kelas Data

Kelas Data															
Proses Bisnis	Admin	Kepala Sekolah	Guru	Wali Kelas	Siswa	Data Siswa	Penilaian	Data Nilai	Absensi	Data Absensi	Keuangan	Data Jns Pemb.	Ekstrakurikuler	Konseling	Raport
PPDB	C				C										
Mutase keluar dan masuk	C	R		R	C	R	C								
Data siswa	C	R			R	R									
Penginputan nilai			C	C	R		R	R							
Nilai siswa			R	R	R		C	R							
Laporan semester ganjil		R	R	R	R		C	R							R
Laporan semester genap		R	R	R	R		C	R							R
Rekapitulasi nilai		R	R	R			C	R							
Input absensi			C	C					R	R					
Daftar pertemuan			C						R	R					
Daftar absensi			R	R	R				C	R					
Laporan harian			R	R					C	R					
Laporan bulanan			R	R					C	R					
Laporan semester			R	R					C	R					R
Laporan tahunan			R	R					C	R					
Riwayat pembayaran	R				R						C				
Data transaksi tunggakan	R										C				
SPP											R	C			
Bayaran ekstrakurikuler											R	C			
OSIS											R	C			
Ulangan											R	C			
Tambah pembayaran	C										R	R			
Laporan pembayaran	R										C				
Ekstrakurikuler					R	R				R			C		R
Publikasi	C				R										
Konseling			C		C									C	
Raport		R	R	R	R										C

Gambar 4 Pengelompokkan Kelas Data

Kelas Data		Admin	Kepala Sekolah	Guru	Wali Kelas	Siswa	Data Siswa	Penilaian	Data Nilai	Absensi	Data Absensi	Keuangan	Data Jenis Pemb.	Ekstrakurikuler	Konseling	Report
Proses Bisnis																
PPDB		C														
Mutase keluar dan masuk		C	R			R	C	R								
Data siswa		C	R				R	R								
Penginputan nilai				C	C	R		R	R							
Nilai siswa				R	R	R		C	R							
Laporan semester ganjil			R	R	R	R		C	R							R
Laporan semester genap			R	R	R	R		C	R							R
Rekapitulasi nilai			R	R	R			C	R							
Input absensi				C	C					R	R					
Daftar pertemuan				C						R	R					
Daftar absensi				R	R	R				C	R					
Laporan harian				R	R					C	R					
Laporan bulanan				R	R					C	R					
Laporan semester				R	R					C	R					R
Laporan tahunan				R	R					C	R					
Riwayat pembayaran		R				R						C				
Data transaksi tunggakan		R										C				
SPP												R	C			
Bayaran ekstrakurikuler												R	C			
OSIS												R	C			
Ulangan												R	C			
Tambah pembayaran		C										R	R			
Laporan pembayaran		R										C				
Ekstrakurikuler						R	R				R			C		R
Publikasi		C				R										
Konseling				C	C										C	
Raport			R	R	R	R										C

Gambar.5 Aliran Kelas Data

3.4 Level IV, Level ini merupakan pembuatan dan pengklasifikasian model arsitektur enterprise berdasarkan matriks FEAF [15]. Seperti yang telah diuraikan pada bab sebelumnya bahwa tiap cell pada matriks menghasilkan produk yang saling berbeda.

1) Perspektif Planner

- *What (List Of Business Objects)*

Berisi hal – hal yang dibutuhkan untuk keberlangsungan fungsi bisnis pada sekolah. Hal – hal tersebut adalah:

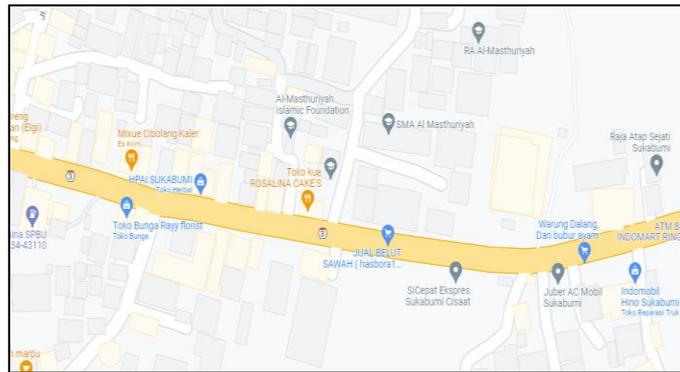
- Biodata Siswa
- Data Penilaian dan Absensi
- Ekstrakurikuler
- Sosialisasi Sekolah
- BK
- Manajemen Keuangan
- Raport

- *How (List of Business Processes)*

Berisi proses bisnis yang terjadi pada sekolah. Proses bisnis tersebut diidentifikasi melalui Analisa *value chain* seperti yang dibahas pada bagian sebelumnya sehingga terbagi menjadi proses bisnis utama dan pendukung. Baik proses bisnis utama maupun pendukung pastinya memiliki beberapa aktivitas. Aktivitas tersebut adalah Proses bisnis utama (PPBD, Penilaian dan Absensi, Ekstrakurikuler dan Sosialisasi Sekolah) dan Proses bisnis pendukung (Manajemen Keuangan dan Manajemen Siswa)

- *Where (List of Business Locations)*

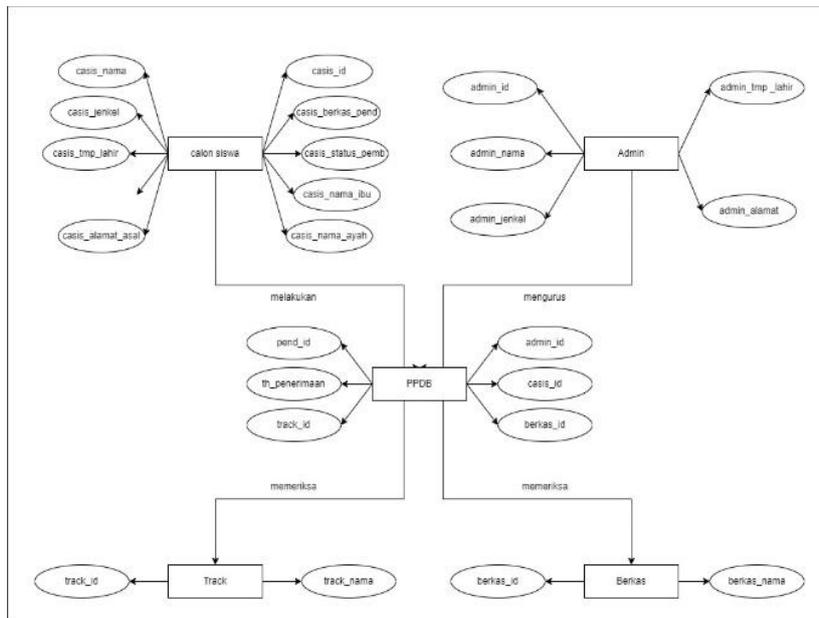
Berisi gambaran umum dan kondisi geografis yang dapat dilihat melalui gambar peta dari sekolah yaitu sebagai berikut



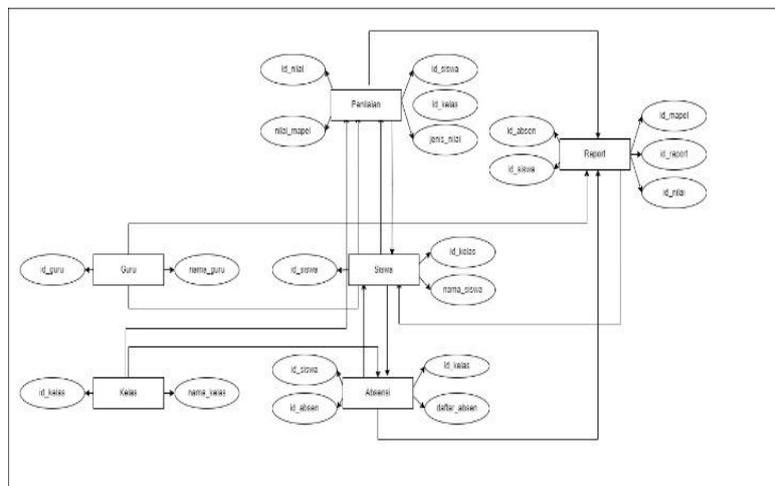
Gambar 6 Lokasi SMA Al-Masthuriyah

2) Perspektif Owner

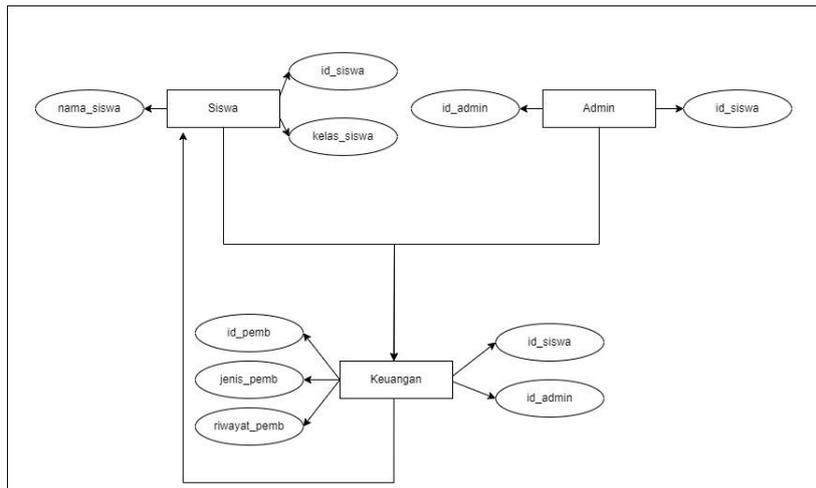
- What (Semantic Model)



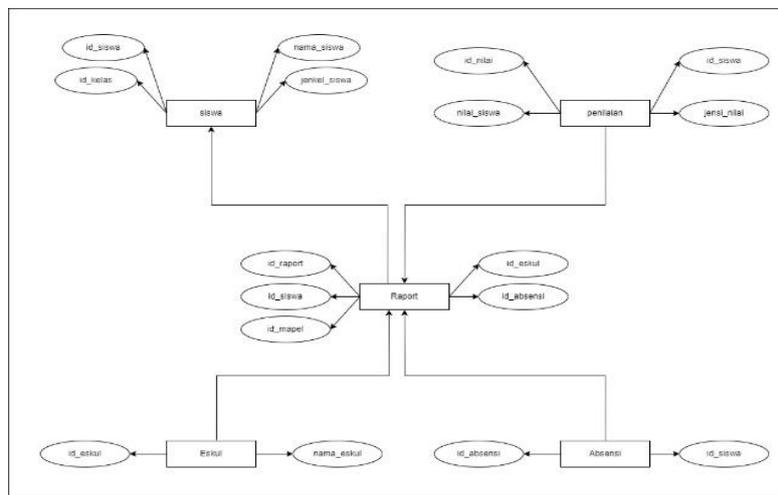
Gambar 7 Semantic PPDB



Gambar 8 Semantik Penilaian dan Absensi

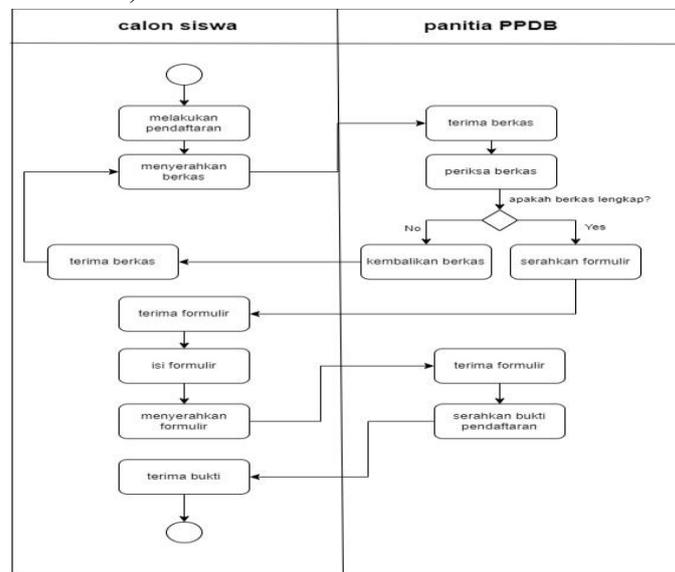


Gambar 9 Semantic Keuangan

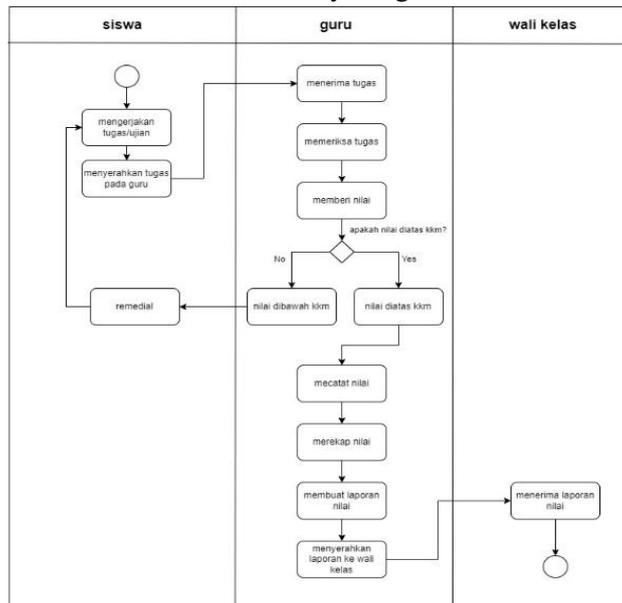


Gambar 10 Semantic Raport

- How (Business Processes Model)



Gambar 11 Activity Diagram PPDB



Gambar 3.12 Activity Diagram Penilaian

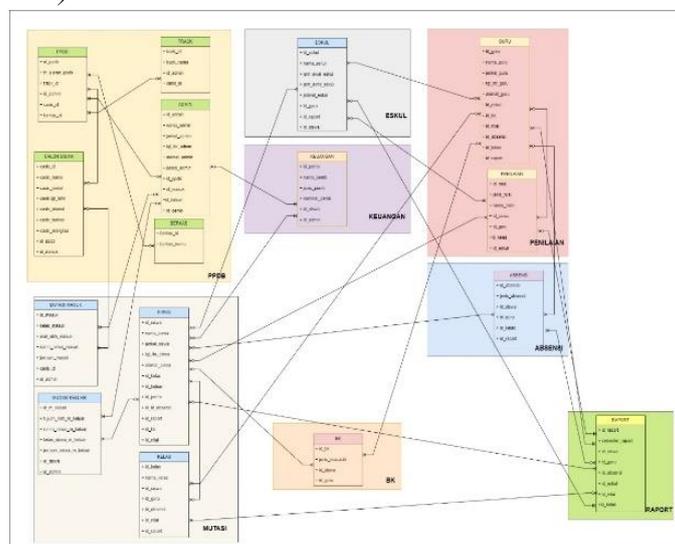
- Where (Business Logistics System)

Kolom ini berisi uraian yang lebih detail tentang lokasi yang digunakan untuk menyelenggarakan proses bisnis pada sekolah. Lokasi nya adalah sebagai berikut.

- 1) PPDB dilaksanakan di ruang administrasi sekolah
- 2) Kegiatan Penilaian dan Absensi dilaksanakan di ruang kelas dan ruang guru
- 3) Ekstrakurikuler dilaksanakan di tempat kegiatan seperti di lapang ataupun di ruangan yang telah ditentukan
- 4) Raport dilaksanakan di ruangan kelas
- 5) BK dilaksanakan di ruangan BK

3) Perspektif Designer

- What (Logical Data Model)

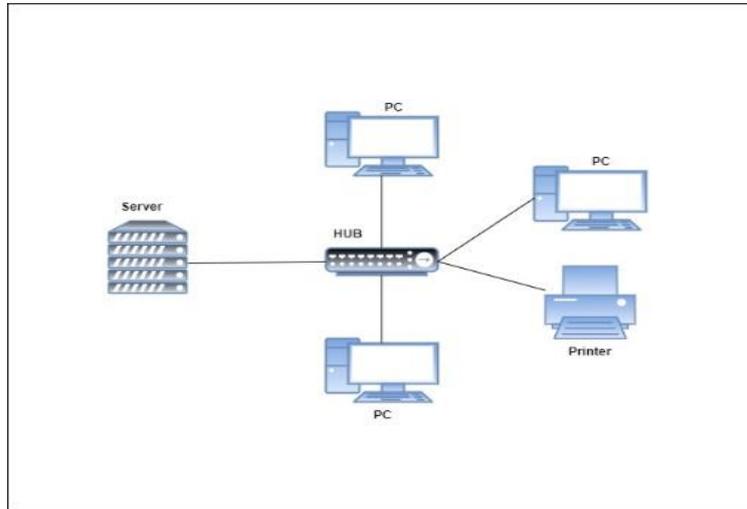


Gambar 12 ERD Siakad Sekolah

- *How (Application Architecture)*

Kolom ini berisikan aplikasi yang dipresentasikan dalam bentuk sitemap usulan sistem informasi

- *Where (System Geografic Development Architecture)*



Gambar 12 Teknologi Jaringan

4) Perspektif Builder

- *What (Physical Data Model)*

Nama Tabel	Nama Field	Tipe Data	Lebar
PPDB	id_ppdb (pk)	Integer	5
	th_penerimaan	Year	5
	track_id (fk)	Integer	5
	admin_id (fk)	Integer	5
	casis_id (fk)	Integer	5
	berkas_id (fk)	Integer	5
Calon Siswa	casis_id (pk)	Integer	5
	casis_nama	Varchar	255
	casis_jenkel	Varchar	255
	casis_tmp_lhr	Varchar	255
	casis_tgl_lhr	Date	8
	casis_alamat	Varchar	255
	casis_berkas_pend	Varchar	255
	casis_status_pemb	Varchar	255
	casis_ortu	Varchar	255
	id_ppdb (fk)	Integer	5
id_masuk (fk)	Integer	5	
Admin	id_admin (pk)	Integer	5
	nama_admin	Varchar	255
	jenkel_admin	Varchar	255
	tgl_lhr_admin	Date	8
	admin_alamat	Varchar	255
	posisi_admin	Varchar	255
	id_ppdb (fk)	Integer	5
	id_masuk (fk)	Integer	5
	id_keluar (fk)	Integer	5
id_pemb (fk)	Integer	5	
Track	track_id (pk)	Integer	5
	track_nama	Varchar	255
	id_admin (fk)	Integer	5
	casis_id (fk)	Integer	5
Berkas	berkas_id (pk)	Integer	5
	berkas_nama	Varchar	255
Guru	id_guru (pk)	Integer	5
	nama_guru	Varchar	255
	jenkel_guru	Varchar	255
	tgl_lhr_guru	Date	8
	alamat_guru	Varchar	255

Gambar 13 Struktur Tabel Dalam Database

- How (System Design)

Tabel 1 Input Output Sistem

No	Nama SI	Sub Proses	Input	Output	Keterangan
1	SI Pendaftaran siswa	Pendataan siswa	Form pendaftaran dan form kelengkapan berkas	Data siswa dan data kelengkapan berkas	Mengelola data calon siswa yang mengikuti pendaftaran
2	SI mutasi masuk dan keluar	Pendataan mutasi	Form mutasi masuk dan keluar siswa	Data mutasi masuk dan keluar siswa	Mengelola data adanya mutasi masuk siswa dan mutasi keluar siswa
3	SI Data siswa	Pendataan siswa	Form data siswa seperti profil siswa	Data siswa	Mengelola data siswa di sekolah

- Where (Technology Architecture)

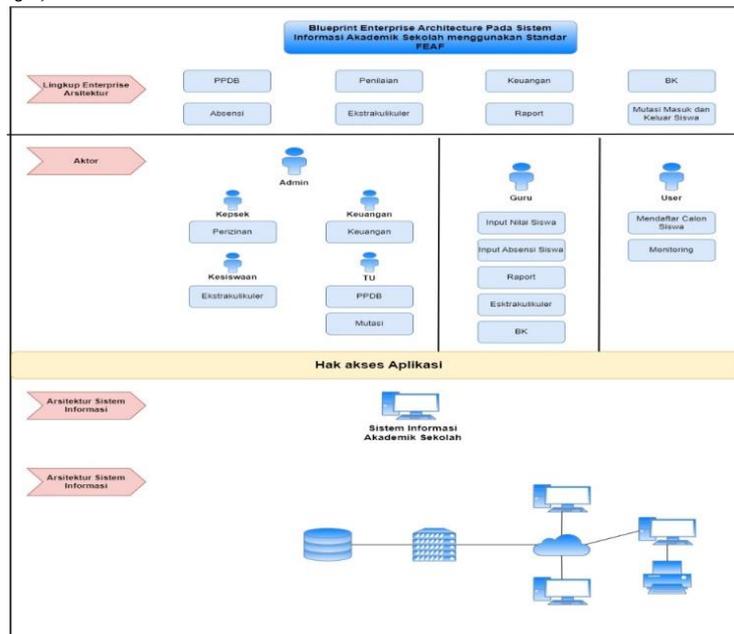
Kolom ini memberikan gambaran fisik dari kebutuhan teknologi pada sekolah. Kebutuhan tersebut berupa perangkat keras, perangkat lunak dan lain-lain

5) Perspektif Subcontractor

Nama Tabel	DDL
Calon_siswa	create table CALON_SISWA (CASIS_ID integer not null, CASIS_NAMA varchar(255), CASIS_JENKEL varchar(255), CASIS_TMP_LHR varchar(255), CASIS_TGL_LHR date(8), CASIS_ALAMAT varchar(255), CASIS_BERKAS varchar(255), CASIS_ORTU varchar(255), primary key (CASIS_ID));
Admin	create table ADMIN (ID_ADMIN integer not null, NAMA_ADMIN varchar(255), JENKEL_ADMIN varchar(255), TGL_LHR_ADMIN date(8), ALAMAT_ADMIN varchar(255), POSISI_ADMIN varchar(255), primary key (ID_ADMIN));
Siswa	create table ADMIN (ID_SISWA integer not null, NAMA_SISWA varchar(255), JENKEL_SISWA varchar(255), TGL_LHR_SISWA date(8), ALAMAT_SISWA varchar(255), primary key (ID_SISWA));
Guru	create table GURU (ID_GURU integer not null, NAMA_GURU varchar(255), JENKEL_GURU varchar(255), TGL_LHR_GURU varchar(255), ALAMAT_GURU varchar(255), primary key (ID_GURU));
Penilaian	create table PENILAIAN (ID_NILAI integer not null, JENIS_NILAI varchar(255), NAMA_NILAI varchar(255), primary key (ID_NILAI));

Gambar 14 DDL

Blueprint (Kerangka Kerja)



Gambar 3.24 Blueprint

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan Standar Federal Enterprise Architecture Framework dengan ke empat level pada penelitian ini yaitu level Pertama (PEST dan SWOT), Level Kedua (Value Chain), Level Ketiga (BEST) dan Level Keempat (5 Perspektif Zachman). Melalui perancangan sistem informasi akademik sekolah menggunakan Federal Enterprise Architecture Framework ini SMA Al-Masthuriyah memiliki acuan sistem informasi secara online yang menggabungkan antara bisnis dan teknologi. Sehingga jika di implementasikan pengelolaan sistem informasi akademik sekolah SMA Al-Masthuriyah akan lebih efektif dan efisien

DAFTAR PUSTAKA

[1] Sukmawan, D, "PERANCANGAN SISTEM PENDATAAN GALANG TAGIHAN LISTRIK BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FEDERAL ENTERPRISE ARCHITECTURE FRAMEWORK," *Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (JURSISTEKNI)*, vol. 5, pp. 165-177, 2023.

[2] Sarapil, C. I., Kumaseh, E., Ikhtiangung, G. N., & Puspaputri, E., "KONTRIBUSI PERAN PEREMPUAN PESISIR TERHADAP KEBUTUHAN EKONOMI KELUARGA DI KAMPUNG PETTA KABUPATEN KEPULAUAN SANGIHE," *Jurnal Ilmiah Tindalung*, vol. 7, pp. 1-6, 2021.

[3] Kusnadi, R. M., & Mardiani, D, "Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah menengah pertama negeri 3 tarogong kidul dalam masalah statistika," *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, vol. 2, pp. 173-182, 2022.

- [4] Makbul, M, "Metode pengumpulan data dan instrumen penelitian," 2021.
- [5] Arifudin, O., Mayasari, A., & Ulfah, U, " Implementasi Balanced Scorecard dalam Mewujudkan Pendidikan Tinggi World Class," *Edumaspol: Jurnal Pendidikan*, vol. 5, pp. 767-775, 2021.
- [6] Mulawarman, A. D, Paradigma Nusantara. Penerbit Peneleh., 2022.
- [7] Lestari, L., & Saepudin, S, "Federal Enterprice Architecture Framework Pada Sistem Ujian Sekolah Studi Kasus MTS Al-Hibsiyah," *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)*, vol. 1, pp. 462-470, 2023.
- [8] Jafrudin, J. , "Perancangan Arsitektur Enterprise Sistem Informasi pada SMA Terpadu Krida Nusantara Boarding School menggunakan Enterprise Architecture Planning TOGAF ADM," *Doctoral dissertation, Universitas Komputer Indonesia*, 2021.
- [9] Susanto, E. D. Y, "Perancangan Model Arsitektur Enterprise Menggunakan Togaf Adm Guna Mendukung Sistem Informasi Akademik (Studi Kasus Politeknik Indonusa Surakarta)," (*Master's thesis, Universitas Islam Indonesia*), 2018.
- [10] Monita, K., Erfina, A., & Warman, C, "Perancangan Enterprise Architecture Menggunakan Framework TOGAF Architecture Development Method (TOGAF-ADM) Pada SMK Bina Mandiri 2," *Seminar Nasional Sistem Informasi dan Manajemen Informatika Universitas Nusa Putra*, vol. 1, pp. 327-334, 2021.
- [11] Manalu, O. H., Saedudin, R., & Rahmad, B, "Perancangan Enterprise Architecture Pada Fungsi Warehouse Dan Inventory Industri Pengolahan Kayu Perhutani Dengan Menggunakan Framework Togaf," *eProceedings of Engineering*, vol. 5, 2018.
- [12] Rifai, Z., Bratakusuma, T., & Arvianti, R., " Perencanaan Arsitektur Enterprise Desa Dengan Kerangka Kerja TOGAF ADM," *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, vol. 2, pp. 177-184, 2020.
- [13] Wiguna, I. K. A. G., Dewi, D. P. D. K., & Sudipa, I. G. I., "Implementasi OLAP pada Data Kerja Praktik dan Tugas Akhir Menggunakan Framework Modular Cube JS," *INFORMAL: Informatics Journal*, vol. 3, pp. 142-153, 2021.
- [14] Pertiwi, I. N., Sumarno, S., & Dwi, A, "Pengaruh Model Make A Match Berbantu Media Kartu Bergambar terhadap Kemampuan Membaca dan Menulis," *Mimbar PGSD Undiksha*, vol. 3, 2019.
- [15] ADINDA, A., "ANALISIS PERANCANGAN ENTERPRISE ARCHITECTURE DENGAN MENGGUNAKAN FEDERAL ENTERPRISE ARCHITECTURE FRAMEWORK (FEAF) PADA SMK KARYA GUNA JAKARTA," (*Doctoral dissertation, UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA*), 2020.