

**PERENCANAAN ARSITEKTUR ENTERPRISE
MENGUNAKAN TOGAF ADM
Studi kasus SMK YPM**



**Heikal Mustafa
1461700145**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2021**

ABSTRAK

SMK YPM adalah salah satu sekolah menengah kejuruan yang berada di daerah sidoarjo. Merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan di sidoarjo yang belum sepenuhnya menerapkan dan memanfaatkan sistem dan teknologi informasi dalam proses bisnis nya. Baik itu aktivitas yang bersifat front maupun back. Sebagian besar masih berjalan secara manual atau hanya memanfaatkan Microsoft office dan Google sebagai medianya, dan yang terjadi adalah tidak adanya integrasi satu sama lain dari aktivitas bisnis tersebut. Ini menyulitkan pertukaran data, pengontrolan aktifitas-aktifitas tersebut karena semua dilakukan masing-masing tanpa adanya integrasi.

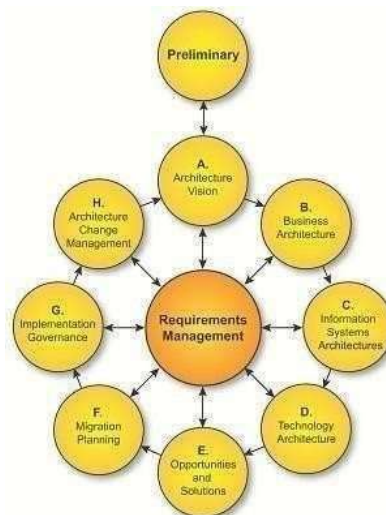
I. PENDAHULUAN

Pemanfaatan sistem informasi dan teknologi informasi ini sangat diperlukan sebagai solusi untuk meningkatkan kualitas, efektivitas, dan efisiensi, serta meningkatkan nama baik dan daya saing suatu lembaga pendidikan. Namun demikian, untuk menerapkan dan mengelola sistem dan teknologi informasi ini perlu diselaraskan dengan visi, misi, strategi, dan sumber daya lembaga pendidikan tersebut. SMK YPM yang berada di daerah sidoarjo. Merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan di sidoarjo yang belum sepenuhnya menerapkan dan memanfaatkan sistem dan teknologi informasi dalam proses bisnis nya. Baik itu aktivitas yang bersifat front maupun back. Sebagian besar masih berjalan secara manual atau hanya memanfaatkan Microsoft office dan Google sebagai medianya, dan yang terjadi adalah tidak adanya integrasi satu sama lain dari aktivitas bisnis tersebut. Ini menyulitkan pertukaran data, pengontrolan aktifitas-aktifitas tersebut karena semua dilakukan masing-masing tanpa adanya integrasi. Dari permasalahan diatas, penulis mencoba melakukan penelitian tentang perancangan EA menggunakan framework TOGAF untuk memberikan solusi dalam pengoptimalan pemanfaatan sistem dan teknologi informasi agar dapat diselaraskan dengan visi, misi, strategi, dan sumberdaya yang dimiliki oleh SMK YPM tersebut.

II. LANDASAN TEORI

Arsitektur Enterprise adalah kerangka kerja antara dewan, siklus bisnis, dan inovasi data. Hal ini menunjukkan bahwa pendirian administrasi bisnis harus dibingkai dan memiliki siklus hidup standar, standar, dan kerangka data untuk meningkatkan dan menjaga iklim otoritatif yang diperlukan untuk membuat bisnis yang kuat dan memiliki portofolio yang layak.

Open Gathering Design System (TOGAF) Engineering Advancement Technique (ADM) adalah konsekuensi dari spesialis bangunan dalam sebuah bisnis. ADM adalah teknik konvensional yang berisi sekumpulan latihan yang membahas kemajuan setiap tahap ADM dan model bangunan yang digunakan dan dibuat selama tahap peningkatan Endeavour Engineering



Gambar 2.1 Fase TOGAF ADM

III. METODE PENELITIAN

1. Analisis

Analisis dilakukan untuk mengetahui tata cara pembuatan makanan dan saluran pemasaran secara luas. Prosedur ini dapat mengetahui bagaimana bisnis makanan berjalan dan mengetahui poin-poin masalah yang ada pada bisnis makanan ini. Saat ini sudah berjalan dan saluran pemasaran sudah sesuai dengan prosedur layanan bisnis

2. Wawancara

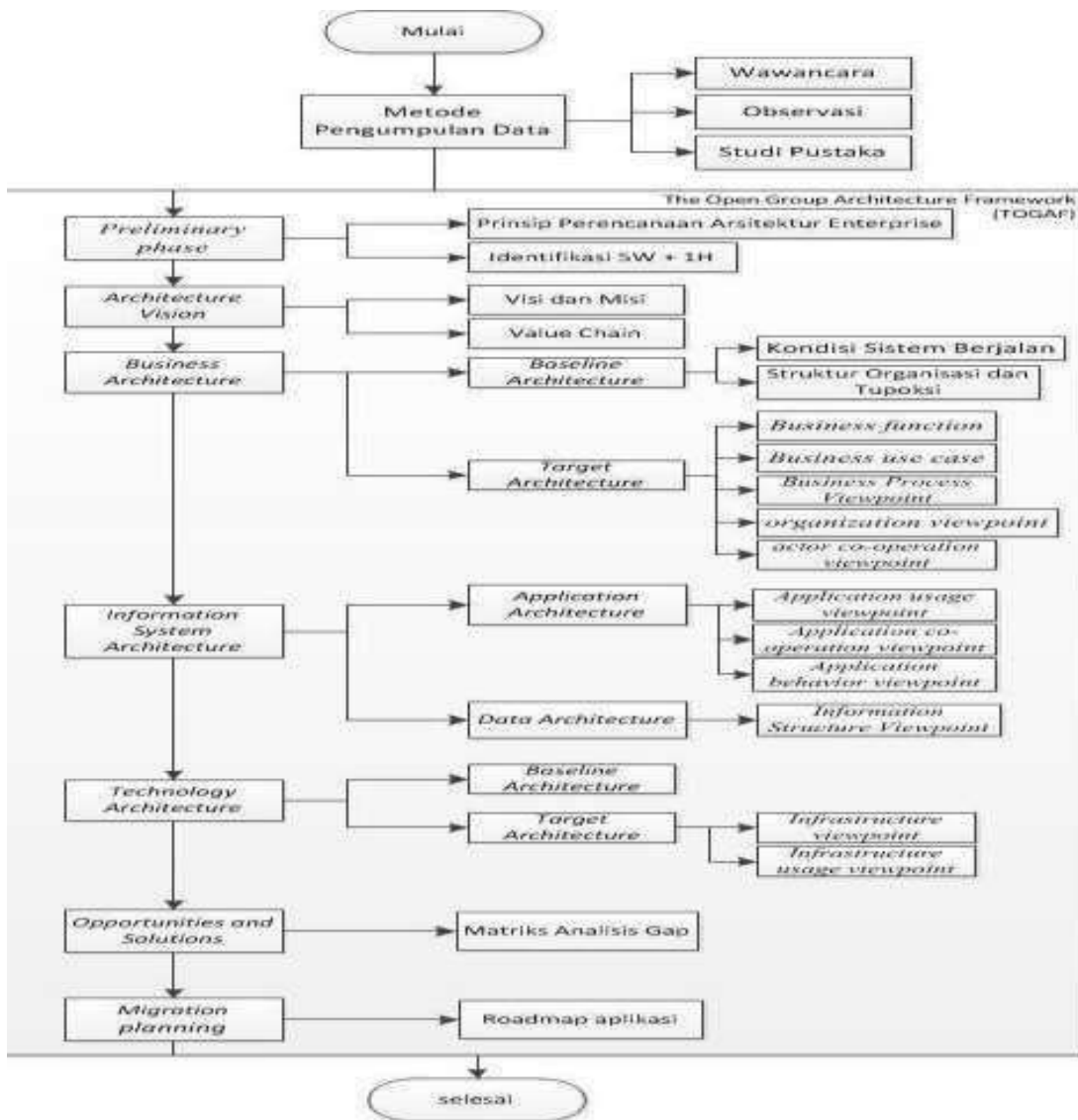
Wawancara dengan mengadakan pertemuan dengan responden, kemudian pada saat itu tatap muka dan mengarahkan pertanyaan dan jawaban tentang masalah yang terkait dengan penelitian. Pertemuan dipimpin untuk memperoleh informasi dan data tentang tempat, informasi dan data tentang latihan berkelanjutan, informasi inovasi, dan status saat ini dari rekayasa usaha.

3. Studi Dokumen

Catatan konsentrasi dalam eksplorasi ini diselesaikan dengan membaca dan berkonsentrasi pada buku-buku dan referensi hipotetis lainnya yang terkait dengan desain bisnis besar, sistem rekayasa bisnis dan buku-buku yang membantu subjek penyusunan rekayasa bisnis besar yang dibicarakan dalam ulasan ini.

4. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka adalah melihat ke dalam ujian masa lalu untuk menghindari pembuatan ulang eksplorasi atau untuk mengerjakan penelitian masa lalu. Sebuah survei penulisan dipimpin untuk mengumpulkan dan menganalisis beberapa hasil penelitian komparatif, misalnya teori dan catatan harian tentang penyusunan komposisi bisnis besar.



A. *Preliminary Phase*

Pada fase ini terdapat beberapa tahapan, yaitu prinsip-prinsip perencanaan arsitektur dan identifikasi 5W+1H. Berikut tabel prinsip perencanaan arsitektur:

Tabel 4.1 *Principle Catalog*

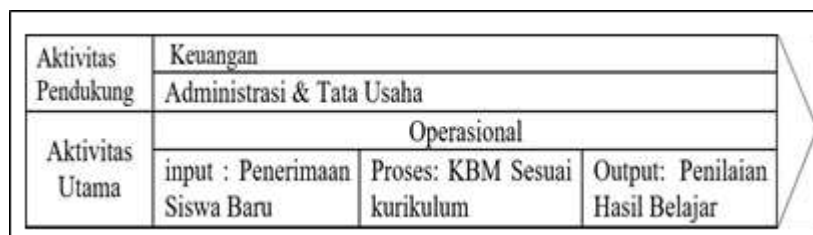
No	Prinsip	Keteranga N
1	Prinsip Bisnis	Memaksimalkan keuntungan bisnis, manajemen informasi adalah tanggung jawab semua bagian, Manajemen informasi adalah tanggung jawab semua bagian, Kepatuhan terhadap hukum.
2	Prinsip Aplikasi	Kemampuan beradaptasi aplikasi, Kenyamanan, Campuran aplikasi, dukungan situasi, Keamanan aplikasi, Hak akses aplikasi.
3	Prinsip Data	Aset data, Akses data, Data valid, Data realtime, Konsistensi data, Keamanan data.
4	Prinsip Teknologi	Mendukung perubahan kebutuhan, backup infrastruktur teknologi, Kontrol teknik, Penggunaan teknologi secara realtime.

Tabel 4.2 Identifikasi 5W+1H

No	Driver	Deskripsi
1	What	Membuat perancangan model <i>enterprise architecture</i>
2	Who	Siapa yang memodelkan dan yang bertanggung jawab Pembuat perencanaan : Doni Penanggung jawab : Adi Ardiyanto, S.Pd (WaKa SarPras SMK YPM)
3	Where	SMK YPM Sidoarjo
4	When	Waktu penyelesaian Deskripsi: Juli 2021
5	Why	Mengapa perancangan <i>enterprise architecture</i> ini dibuat? Deskripsi: Untuk mengoptimalkan pemanfaatan sistem informasi dan teknologi informasi untuk setiap aktivitas bisnis di SMK YPM serta meningkatkan pelayanan terhadap siswa dan efisiensi kinerja guru dan staff.
6	How	Objek: Menentukan bagaimana rancangan dibuat. Deskripsi: Rancangan dibuat menggunakan <i>Framework</i>

B. Architectur Vision

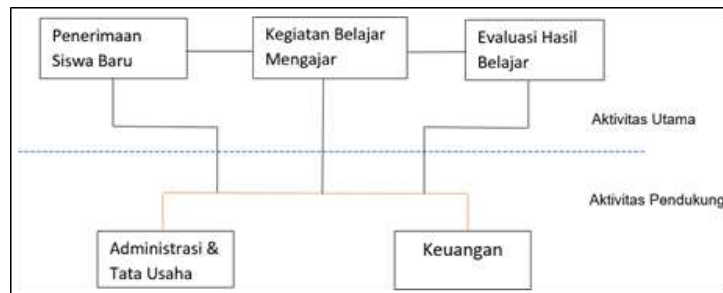
Analisis value chain yang bertujuan untuk mengelompokkan seluruh aktivitas di SMK YPM dikelompokkan ke dalam 2 kelompok seperti yang tergambar dalam table di bawah ini:



Berdasarkan analisis value chain yang sudah dilakukan di samping aktivitas utama yaitu kegiatan belajar mengajar serta penerimaan peserta didik baru, terdapat aktivitas pendukung seperti keuangan, administrasi dan tata usaha. Tetapi, jika melihat struktur organisasi saat ini, SMK YPM belum memiliki bagian atau sub bagian tersendiri untuk fokus menangani tugas IT (Information Technology) sekolah yang bertanggung jawab atas semua peralatan dan kegunaan barang berteknologi termasuk untuk mengimplementasikan arsitektur-arsitektur yang akan dibuat dalam perancangan *enterprise architecture* maka peran bagian TI sangat diperlukan. Maka dari itu diusulkan diadakannya bagian IT dibawah tanggung jawab wakil kepala sekolah bidang sarana & prasarana

C. Business Architecture

Rancangan arsitektur bisnis di SMK YPM dimodelkan dengan gambar di bawah ini dengan tujuan mempermudah user memahami arsitektur bisnis. Gambaran rancangan tersebut seperti dibawah ini:

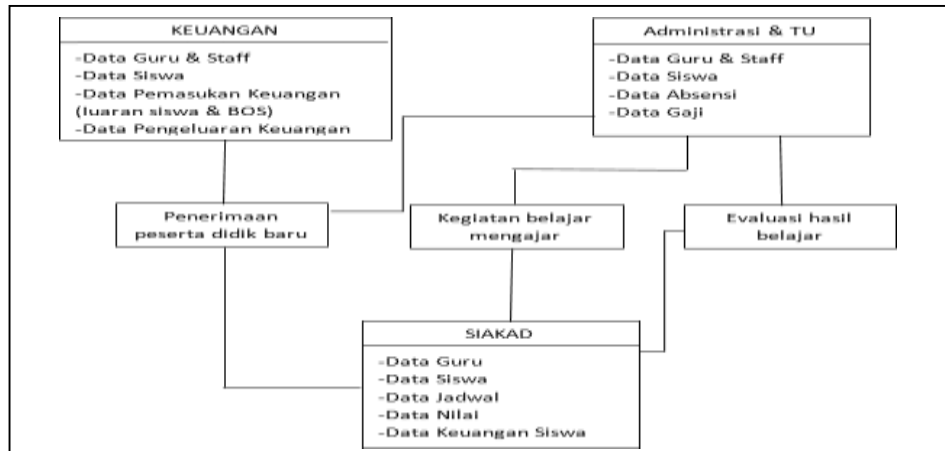


Arsitektur bisnis SMK Mawa

D. Information System Architecture

Seperti yang telah tergambar pada rancangan arsitektur bisnis, Terdapat 3 rancangan arsitektur aplikasi yang diusulkan sesuai dengan kebutuhan di SMK YPM. Yaitu portal web SMK YPM, sistem informasi akademik, aplikasi keuangan, dan aplikasi Administrasi&TataUsaha.

Nama Aplikasi	Fungsi
Website SMK YPM	Memudahkan terhubung dengan masyarakat untuk mengakses seluruh informasi dan kegiatan SMK YPM, menerima pendaftaran peserta didik baru, memudahkan pihak luar untuk berinteraksi dengan sekolah melalui <i>chat room</i> .
Sistem Informasi Akademik SMK YPM	Media penyajian data yang dapat diakses oleh siswa dan guru dimana didalamnya terdapat informasi yang berkaitan dengan aktivitas pembelajaran, seperti jadwal kegiatan pembelajaran, hasil penilaian, dan tunggakan iuran.
Aplikasi Keuangan	Aplikasi untuk Mengelola dan pelaporan data keuangan sekolah. Baik yang bersumber dana BOS maupun iuran siswa.
Aplikasi administrasi & tata usaha	Aplikasi untuk mengelola data administrasi & kepegawaian sekolah.



Data Dissemination Diagram SMK Mawa

E. Technology Architecture

Pada arsitektur teknologi, fase ini menggambarkan struktur teknologi yang dibutuhkan oleh SMK YPM untuk menunjang operasional aplikasi yang telah dimodelkan pada arsitektur aplikasi.

F. Opportunities and Solution

Pada fase peluang dan solusi ini, dijabarkan hasil dari analisis gap dari fase arsitektur bisnis sampai fase arsitektur teknologi, serta perhitungan estimasi biaya investasi SMK YPM.

G. Migration Planning

Pada tahap ini, penyusunan dan pengaturan gerakan selesai untuk mengeksekusi rekayasa aplikasi baru yang mendasari tahap sebelumnya. Pada tahap ini, panduan eksekusi aplikasi dibuat berdasarkan investigasi Kerangka Esensial McFarlan. Berikutnya adalah investigasi portofolio aplikasi yang menggunakan pemeriksaan Matriks Esensial McFarlan.

IV. PENUTUP

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini kesimpulan yang didapat adalah pada penelitian ini, membuat perancangan enterprise architecture agar dapat menyelaraskan visi, misi, strategi, dan sumberdaya yang dimiliki oleh SMK YPM. Perancangan enterprise architecture menggunakan framework TOGAF dan menghasilkan blueprint (cetak biru) dari arsitektur utama pada TOGAF, yaitu arsitektur bisnis, arsitektur aplikasi, arsitektur data, dan arsitektur teknologi. Pada penelitian ini pula hasil usulan rancangan sistem yang diusulkan antara lain portal web SMK YPM, Sistem Informasi Akademik SMK YPM, Aplikasi keuangan, serta aplikasi administrasi & tata usaha. Enterprise architecture yang terbentuk pada penelitian ini bisa digunakan sebagai panduan pengelolaan SI di SMK YPM

Daftar Pustaka

- Supangat, M Walidi 2020. “STRATEGI MARKETING DIGITAL CONTENT (UPWORK).” *Sustainability (Switzerland)* 4(1):1–9.
- Supangat, and Elda Elda Prawinda. 2021. “Technopreneurship Digital Content Dalam Motion Graphic Designer.” *Technopreneurship Digital Content Dalam Motion Graphic Designer*.
- Sharfan Mukhlis, Supangat. 2021. “ANALISIS STRATEGI MARKETING @ GAMISANAK _ RAHMAHSHOP SURABAYA MELALUI FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA Kata Pengantar.”
- E. Risan Wikata, N. Y. Setiawan, and Y. T. Mursityo, “Perencanaan Sistem Penjualan Menggunakan Togaf Architecture Development Method (TOGAF-ADM) Studi Pada PT. Millennium Pharmacon International Tbk Cabang Malang,” J. Pengemb.

LAMPIRAN

