

**PENGEMBANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE ADMINISTRASI  
PENDAFTARAN DAN OPERASIONAL AKADEMIK  
SMK BONAVIDA TANGERANG DENGAN METODE ZAHMAN FRAMEWORK**

**DEVELOPMENT OF ADMINISTRATIVE ENTERPRISE AND  
OPERATIONAL ACADEMIC SMK BONAVIDA TANGERANG WITH ZAHMAN  
FRAMEWORK METHOD**

**Dedy Prasetya Kristiadi**

Computer Science STMIK Raharja Tangerang  
Jendral Sudirman Street No 40 Moderland Tangerang - Indonesia  
dedyprasetyakristiadi@gmail.com

*Naskah Diterima tanggal 4 Maret 2017 dan naskah di setujui tanggal 20 Mei 2017*

**ABSTRAK**

Sekolah Menengah Atas Kejuruan Bonavita Tangerang adalah sekolah swasta yang memiliki kredibilitas cukup baik. Namun dalam proses administrasinya berkaitan dengan penerimaan siswa baru dan pelepasan siswa serta operasional akademik membutuhkan waktu yang lama sehingga mengakibatkan keterlambatan dalam pengolahan data. Hal ini berakibat pada mundurnya jadwal yang harus dilakukan dan kuantitas siswa yang tidak terpenuhi. Untuk dapat menciptakan keselarasan antara kegiatan bisnis dan administrasi dalam organisasi dibutuhkan strategi system dan teknologi informasi bagi kebutuhan organisasi yaitu kerangka kerja. Zahman framework merupakan metodologi yang lengkap yang akan menghasilkan sebuah arsitektur enterprise bagi SMK Bonavita Tangerang untuk mencapai tujuan strategisnya.

**Kata Kunci:** arsitektur enterprise, Zahman, arsitektur bisnis, arsitektur data

**ABSTRACT**

*Bonavita Vocational High school is a private school have a good credibility. But in admission student process, release of students and academic operational need along time causing delays in data processing. It is still done manually and rotating line up for new student registration and graduation. This matter resulting delays in data processing and withdrawal scedule should be carried out and the quantity of students who are not being met. Strategy system and technology was need to be able to create harmony between business activities and admission is a framework. The Zahman framework is a methodology that will be produce a enterprise architecture for senior high school to reach the final destination.*

**Keywords :** *Enterprise architecture, Zahman, business architecture, data architecture*

**1. PENDAHULUAN**

Penerapan sistem informasi yang sejalan dengan kebutuhan organisasi dapat di selesaikan dengan memperhatikan faktor integrasi di dalam pengembangannya, tujuan integrasi itu adalah untuk mengurangi kesenjangan yang terjadi dalam proses pengembangan system. Sistem yang baik adalah sistem yang mudah digunakan dan sangat bermanfaat. Dalam pengembangan sistem diperlukan sebuah rancangan yang

nantinya di terapkan dalam proses bisnis pada lembaga pendidikan. Untuk membuat sebuah sistem diperlukanlah sebuah metode dalam merencanakan, merancang, dan mengelola sistem informasi yang disebut dengan arsitektur *enterprise (enterprise architecture)*. Arsitektur informasi sekolah dapat berupa *roadmap* untuk mencapai misi organisasi melalui kinerja optimal proses bisnisnya dalam suatu lingkungan teknologi informasi yang efisien.

Dalam hal ini akan dibahas bagaimana menggunakan Zahman framework dalam perancangan arsitektur *enterprise*, sehingga didapatkan gambaran yang jelas bagaimana melakukan perancangan arsitektur *enterprise* dan bisa digunakan oleh organisasi untuk mencapai tujuan strategisnya.

Dengan demikian Arsitektur Informasi pada dasarnya adalah cetak biru (*blueprint*) yang secara sistematis dan lengkap mendefinisikan teknologi informasi yang sedang berjalan dan lingkungan teknologi informasi yang diinginkan.

Sekolah yang dipilih sebagai studi kasus penelitian ini adalah SMK Bonavita Tangerang.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Bahan penelitian yang dibutuhkan dalam perencanaan strategis sistem informasi ini yaitu:

- Strategi bisnis organisasi SMK Bonavita Tangerang yang di dalamnya terdapat Visi, Misi, Tujuan dan sasaran organisasi.
- Kondisi lingkungan eksternal dan internal bisnis organisasi.
- Lingkungan eksternal dan internal system informasi dan teknologi informasi organisasi.
- Proses bisnis sistem informasi yang sudah ada.
- Infrastruktur teknologi informasi.

Memperoleh bahan-bahan diatas dilakukan melalui pengamatan, wawancara dan serta pengumpulan dokumen-dokumen yang terkait dengan analisis dan pengembangan sistem informasi.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

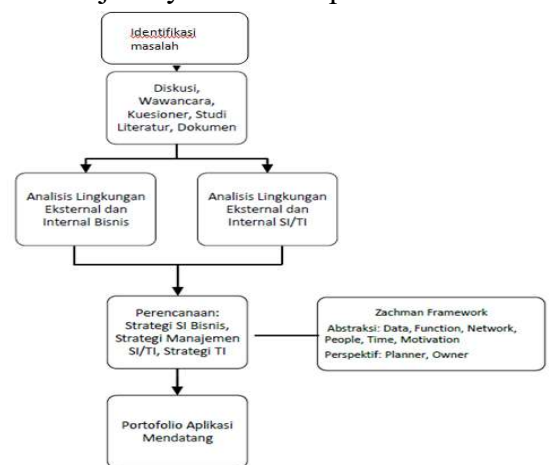
- Wawancara: Dalam metode ini penulis mengumpulkan data penelitian dengan bertanya langsung kepada pihak yang bersangkutan yang dapat memberikan informasi yang dibutuhkan,
- Observasi: Metode ini dilakukan dengan cara mengamati langsung keadaan dan kegiatan pada SMK Bonavita Tangerang

sebagai objek guna mendapatkan keterangan yang akurat.

- Kepustakaan: Mengumpulkan data dengan cara mencari dan mempelajari data-data dari buku-buku ataupun dari referensi lain yang berhubungan dengan penulisan laporan penelitian.

Kerangka kerja yang digunakan adalah zachman framework<sup>[7]</sup>, yang terdiri atas :

- Perspektif perencana (*Objective/ Scope*), menetapkan konteks, latar belakang, dan tujuan
- Perspektif pemilik (*Business Model/ Owner's View*), menetapkan model konseptual dari *enterprise*
- Perspektif perancang (*System Model/ Designer's View*), menetapkan model sistem informasi sekaligus menjembatani hal yang diinginkan pemilik dan hal yang dapat direalisasikan secara teknis dan fisik.
- Perspektif pembangun (*Technology Model/Builder's View*), menetapkan digunakan dalam mengawasi implementasi teknis dan fisik
- Perspektif subkontraktor (*Detailed Representations/Out of Context View*), menetapkan peran dan rujukan bagi pihak yang bertanggung jawab untuk melakukan pembangunan system informasi, dan
- Perspektif fungsional (*Functioning Enterprise / Functioning System*), merepresentasikan perspektif pengguna dan wujud nyata hasil implementasi.



Gambar 1.. Model Penelitian

*Tools* atau Alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Perangkat Lunak (*software*) untuk membuat UML (*Unified Modelling Language*). UML dinotasikan sebagai diagram yang menggambarkan atau memvisualisasikan, menentukan, membangun dan mendokumentasikan aplikasi perangkat lunak. (Barclay & Savage, 2004:3) Menurut Fowler, 2005:1) *Unified Modelling Language* adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh meta-model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek.

### Use Case

*Use case* adalah teknik untuk merekam persyaratan fungsional sebuah sistem. *Use case* mendeskripsikan interaksi tipikal antara pengguna sistem dengan sistem. Setiap *Use case* memiliki aktor utama yang meminta sistem untuk memberi sebuah layanan. Aktor utama adalah aktor dengan tujuan yang akan dipenuhi oleh *use case* dan biasanya adalah inisiator *use case*. Selain itu terdapat banyak aktor lain yang berkomunikasi dengan sistem pada saat menjalankan *use case* (aktor sekunder).

### Prototipe

Prototipe adalah proses dalam membangun sebuah model yang menunjukkan fitur dari produk yang diusulkan, layanan atau sistem. Dalam membangun sebuah model yang sesuai dengan kebutuhan dasar bisnis, maka prototipe memungkinkan pengguna untuk melihat, bekerja dengan, dan mengevaluasi model dengan menyarankan perubahan pada model yang meningkatkan kemungkinan sebuah keberhasilan dari sistem yang diusulkan (Haag & Cummings, 2008:211).

### EA Framework

Enterprise atau organisasi atau bisnis adalah sekumpulan tujuan untuk menghasilkan produk atau pelayanan jasa. Arsitektur *enterprise* meliputi gambaran dasar arsitektur, arsitektur target, dan rencana berkelanjutan (Rumapea & Surendro 2007).

EA adalah aktivitas pembangunan sistem informasi untuk mencapai tujuan proses bisnis dengan memaksimalkan sumber daya perusahaan, investasi TI dan aktivitas pembangunan sistem. Sedangkan menurut CIO Council (2001) arsitektur *enterprise* adalah struktur dari komponen-komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, serta terdapat prinsip dan aturan-aturan dalam merancang yang berkembang dari waktu ke waktu.

### Zachman Framework

*Zachman Framework* adalah salah satu metode untuk membantu merancang model arsitektur *enterprise* yang dapat membantu semua pihak manajemen mendefinisikan secara menyeluruh sehingga memiliki struktur dasar organisasi yang mendukung akses, integrasi interpeksi, pengembangan, pengolahan dan perubahan. *Zachman Framework* memungkinkan manajer bisnis senior dan profesional TI untuk memahami implikasi dari strategi bisnis dan TI kunci yang harus ditetapkan untuk masa bergolak.

Tujuan dari *framework* ini adalah menyediakan struktur dasar yang menunjang organisasi, akses, integrasi, interpretasi, pengembangan, manajemen serta perubahan representasi arsitektur dari sistem informasi organisasi. Setiap obyek/deskripsi dari representasi arsitektur direferensikan sebagai *artifact*. *Zachman framework* digambarkan dalam bentuk matriks yang memperlihatkan hubungan antar perspektif dan abstraksi diberikan pada gambar 1<sup>[15]</sup>.

Setiap baris mewakili tingkat perspektif, yaitu perencanaan, pemilik, pengembang, subkontraktor, dan *functioning enterprise*, sedangkan tiap-tiap kolom menggambarkan abstraksi/aspek tertentu dari proses, yaitu data, fungsi, jaringan, orang, waktu dan motivasi. Enam aspek ini masing-masing berkaitan dengan pertanyaan dasar: apa, bagaimana, dimana, siapa, kapan, dan mengapa. *Zachman framework* bukanlah merupakan metoda untuk mengembangkan arsitektur sistem informasi, tetapi *Zachman framework* hanyalah merupakan sebuah kerangka kerja untuk mengkategorikan

artifact arsitektur sistem informasi atau dengan kata lain, Zachman framework memberikan gambaran hasil dari arsitektur sistem informasi.

Sejumlah penelitian terkait Zachman framework yang dijadikan rujukan, antara lain:

- Pemodelan Customer Relationship Management pada Perusahaan Petrokimia
- Perancangan Sistem Informasi Laboratorium
- Perancangan Arsitektur Sistem Manajemen

- Manajemen Keuangan adalah aktifitas pendukung yang berkaitan dengan usaha untuk memberikan dukungan manajemen pada anggaran dan investasi pengembangan.
- Pusat Komputer dan Sistem Informasi memberikan dukungan terhadap pengembangan SI, pengelolaan internet dan website, pengelolaan portal system akademik backup dan recovery data, pengelolaan lab komputer serta maintenance software dan hardware.

ENTERPRISE ARCHITECTURE - A FRAMEWORK™

|  | DATA                                     | How                               | FUNCTION   | How  | NETWORK  | How  | PEOPLE  | How | TIME | How | MOTIVATION | How |  |
|--|--|-----------------------------------|--|--|--|--|---|-----|------|-----|------------|-----|--|
| SCOPE (CONTEXTUAL)                       | List of Things Important to the Business | List of Processes in the Business | List of Functions to which the Business is Organized | List of Locations in which the Business Operates | List of Organizational Relationships in the Business | List of Time-Dependent Relationships in the Business | List of Business Goals and Objectives in the Business |     |      |     |            |     | SCOPE (CONTEXTUAL)                       |
| Planner                                  | Business Model                           | Business Process Model            | Business Location Model                              | Business Organization Model                      | Business Time Model                                  | Business Motivation Model                            |   |     |      |     |            |     | Planner                                  |
| ENTERPRISE MODEL (CONCEPTUAL)            | Business Model                           | Business Process Model            | Business Location Model                              | Business Organization Model                      | Business Time Model                                  | Business Motivation Model                            |   |     |      |     |            |     | ENTERPRISE MODEL (CONCEPTUAL)            |
| Owner                                    | Business Model                           | Business Process Model            | Business Location Model                              | Business Organization Model                      | Business Time Model                                  | Business Motivation Model                            |   |     |      |     |            |     | Owner                                    |
| SYSTEM MODEL (LOGICAL)                   | Logical Data Model                       | Logical Process Model             | Logical Location Model                               | Logical Organization Model                       | Logical Time Model                                   | Logical Motivation Model                             |   |     |      |     |            |     | SYSTEM MODEL (LOGICAL)                   |
| Designer                                 | Logical Data Model                       | Logical Process Model             | Logical Location Model                               | Logical Organization Model                       | Logical Time Model                                   | Logical Motivation Model                             |   |     |      |     |            |     | Designer                                 |
| TECHNOLOGY MODEL (PHYSICAL)              | Physical Data Model                      | Physical Process Model            | Physical Location Model                              | Physical Organization Model                      | Physical Time Model                                  | Physical Motivation Model                            |   |     |      |     |            |     | TECHNOLOGY MODEL (PHYSICAL)              |
| Builder                                  | Physical Data Model                      | Physical Process Model            | Physical Location Model                              | Physical Organization Model                      | Physical Time Model                                  | Physical Motivation Model                            |   |     |      |     |            |     | Builder                                  |
| DETAILED REPRESENTATION (OUT-OF-CONTEXT) | Physical Data Model                      | Physical Process Model            | Physical Location Model                              | Physical Organization Model                      | Physical Time Model                                  | Physical Motivation Model                            |   |     |      |     |            |     | DETAILED REPRESENTATION (OUT-OF-CONTEXT) |
| Sub-Contractor                           | Physical Data Model                      | Physical Process Model            | Physical Location Model                              | Physical Organization Model                      | Physical Time Model                                  | Physical Motivation Model                            |   |     |      |     |            |     | Sub-Contractor                           |
| FUNCTIONAL ENTERPRISE                    | Physical Data Model                      | Physical Process Model            | Physical Location Model                              | Physical Organization Model                      | Physical Time Model                                  | Physical Motivation Model                            |   |     |      |     |            |     | FUNCTIONAL ENTERPRISE                    |

Zachman Institute for Framework Advancement - (810) 231-0531

Gambar 2. Kerangka Zachman

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Model masing – masing kegiatan utama dapat diuraikan sebagai berikut :

- Penerimaan siswa dapat dijelaskan sebagai kegiatan yang meliputi proses penerimaan sampai pendataan siswa yang diterima
- Operasional Akademik adalah aktifitas pada kegiatan belajar mengajar selama masa akademik
- Pelepasan siswa adalah aktifitas yang berkaitan dengan manajemen akhir akademik sebagai akhir dari studi siswa

Kegiatan pendukung dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Manajemen SDM adalah kegiatan pendukung untuk menentukan kebutuhan dan pemantauan dan alokasi pada aktifitas operasional akademik.

### Perspektif Planner

Pada bagian pertama dari perspektif planner yang juga sering disebut dengan arsitektur kontekstual yang menjelaskan proses penerimaan siswa baru, operasional akademik dan pelepasan siswa.

### What (Data)

Kolom ini menjelaskan tentang data yang disajikan dari sudut pandang planner.

Dari analisis data-data tersebut terdiri dari:

- Data Registrasi adalah data identitas dari calon siswa.
- Data Berkas adalah data persyaratan penerimaan siswa baru.
- Data Upload Registrasi adalah pembayaran registrasi dari calon siswa.

Pembayaran Registrasi adalah data pembayaran yang sudah diterima dari Tata Usaha.

Pengumuman adalah informasi pengumuman penerimaan siswa baru.

Siswa adalah data siswa yang sudah menjadi siswa SMK Bonavita Tangerang.

Proses akademik dan pelepasan adalah data yang di upload yang sudah melakukan proses akademik dan pelepasan.

Data Pembayaran adalah data pembayaran siswa yang diterima bagian Admin

### How (Proses)

Kolom ini menjelaskan tentang proses dari penerimaan siswa baru dan proses akademik dan pelepasan yang ada pada SMK Bonavita Tangerang.

**Where (Lokasi)**

Kolom ini berisi lokasi SMK Bonavita Jl Kanjeng dalem no.32-33 kota Tangerang.

**Who (Orang)**

Kolom ini menjelaskan tentang sumber daya manusia yang berperan penting dalam proses penerimaan dan proses akademik dan pelepasan yaitu:

- Kepala Sekolah menerima laporan
- Tata Usaha mengelola data calon siswa.
- Bagian admin mengolah keuangan data pembayaran.
- Calon Siswa melakukan pendaftaran.
- Siswa melakukan proses akademik dan pelepasan.

**When (Waktu)**

Kolom ini membahas kejadian atau jadwal dari penerimaan siswa baru dan proses akademik dan pelepasan akan dilakukan atau dilaksanakan pada SMK Bonavita Tangerang meliputi:

- Penerimaan siswa baru dibuka awal bulan Juli di setiap tahunnya
- Proses akademik dan pelepasan dilakukan paling lambat tanggal 10 setiap bulannya.

**Why (Motivasi)**

Kolom ini menjabarkan visi dan misi, Visi sekolah ini adalah Mencetak manusia yang unggul dalam intelektual dan terampil serta terpuji dalam moral. SMK Bonavita Tangerang sebagai lembaga penyedia jasa pendidikan merupakan salah satu sekolah terkemuka di Tangerang dengan berbagai prestasi yang telah diraih<sup>2)</sup>

Misi yang ingin dicapai oleh SMK Bonavita Tangerang adalah sebagai berikut:

- Menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan yang berbasis produktif
- Meningkatkan kualitas organisasi dan manajemen sekolah dalam menumbuhkan semangat keunggulan dan kompetitif.
- Meningkatkan kualitas KBM dalam mencapai kompetensi siswa berstandar nasional.

- Meningkatkan kualitas kompetensi guru dan pegawai dalam mewujudkan standar pelayanan minimal (SPM).
- Meningkatkan kualitas dan kualitas sarana dan prasarana pendidikan dalam mendukung penguasaan IPTEK.
- Menyiapkan tenaga kerja tingkat menengah sesuai kebutuhan di dunia usaha dan industry yang beriman dan bertaqwa, mandiri serta mempunyai keunggulan di bidang teknologi agar mampu bersaing dan mampu mengembangkan diri serta meningkatkan martabatnya

**Perspektif Owner**

Dari sudut pandang *owner* akan dijabarkan tentang usulan sebuah sistem informasi dan bagaimana sistem itu nanti berjalan secarasederhana dengan sistem informasi dan teknologi yang ada saat ini.

**What (Data)**

Kolom ini menjelaskan tentang konsep model bisnis sederhana yang terbatas hanya pada entitas-entitas yang berkaitan dengan proses penerimaan siswa baru dan proses akademik dan pelepasan. Entitas tersebut antara lain:

- Registrasi
- Berkas
- Upload\_Reg
- Pembayaran\_Reg
- Pengumuman
- Siswa
- Pembayaran\_SPP
- Pembayaran.

**How (Proses)**

Kolom ini menjelaskan tentang proses penerimaan siswa baru dan proses akademik dan pelepasan yang digambarkan dengan *Flow Chart Diagram* yang terdiri atas:

- Flowchart penerimaan siswa baru
- Flowchart proses akademik dan pelepasan.

**Where (Lokasi)**

Kolom ini menjelaskan unit lokasi denah dari proses penerimaan siswa baru dan proses akademik dan pelepasan-nya.

**Who (Orang)**

Kolom ini akan menjelaskan siapa saja sumber daya manusia yang terlibat atau ditugaskan saat penerimaan siswa baru dan proses akademik dan pelepasan.

**When (Waktu)**

Kolom ini akan menjelaskan siapa saja sumber daya manusia yang terlibat atau ditugaskan saat penerimaan siswa baru dan proses akademik dan pelepasan.

**Why (Motivasi)**

Pada kolom ini akan menjelaskan tujuan yang ingin dicapai terkait dengan perancangan sistem informasi yang dibuat, yaitu:

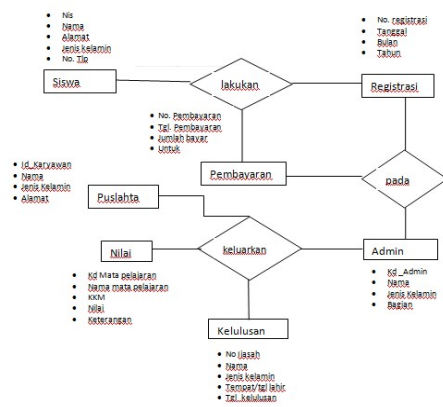
- Membuat administrasi yang baik dalam mengelola dan Menyimpan data.
- Membangun dan mengoperasikan, mengimplementasikan teknologi maupun aplikasi di bidang teknologi informasi,serta mampu menganalisis dan memecahkan masalah-masalah didalam pelaksanaannya
- Mampu menerima jumlah calon siswa dengan jumlah besar.

**Prespektif Designer**

Pada sudut pandang ini membahas mengenai model *logic* berserta kebutuhannya terhadap sistem informasi sebagai bentuk dasar dari rancangan sistem yang nantinya akan berjalan.

**What (Data)**

Kolom ini menggambarkan relasi antar table secara lebih detail. Model ini berupa *Entity relation Diagram* (ERD). ERD digunakan untuk menggambarkan hubungan secara logika antar entitas yang terlibat pada suatu sistem *database*



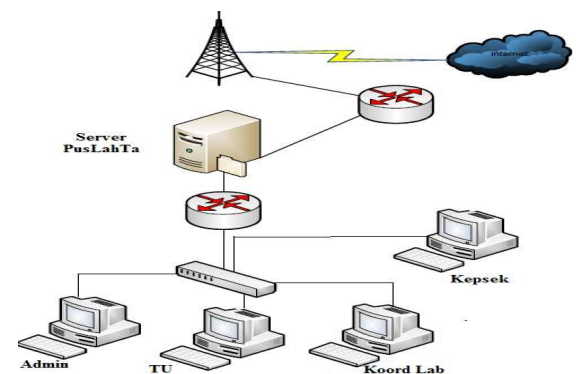
Gambar 3. ERD

**How (Proses)**

Kolom ini menggambarkan rancangan diagram aliran data yang akan berjalan dengan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) pada proses penerimaan siswa baru dan pembayaran SPP, pengeluaran surat kelulusan.

**Where (Lokasi)**

Kolom ini akan merancang jaringan internet yang akan berjalan pada SMK Bonavita Tangerang yang akan diletakkan pada ruang TU (Tata Usaha) dan Bagian admin.



Gambar 4. Jaringan SMK Bonavita

**Who (Orang)**

Kolom ini akan merancang manual antarmuka aplikasi sistem informasi penerimaan siswa baru dan operasional akademik (Surat Perintah Pembayaran) yang akan di rancang.

**When (Waktu)**

Kolom ini membahas jadwal kegiatan untuk analisis dan perancangan pada sistem informasi yang akan dibuat.

**Why (Motivasi)**

Kolom ini akan menjelaskan aturan yang akan dipakai dalam pembuatan model, yaitu, Penentuan *Entity* dan *Primary Key* bahwa disetiap tabel mempunyai *primary Key*, jika ada yang berelasi memiliki *Foreign Key* dan hak akses dari setiap User berbeda.

**Prespektif Builder (Teknologi)**

Bagian ini mendefinisikan teknologi dengan menyusun model data fisik yang mendukung perancangan awal dari sistem informasi.

**What (Data)**

Kolom ini akan membahas rancangan dari relasi antar tabel yang saling berkaitan dan disesuaikan dengan teknologi basisdata yang digunakan.

**How (Proses)**

Kolom ini akan mendefinisikan rancangan proses teknis dengan menggambarkan kebutuhan menggunakan kamus data yang terdiri dari:

- Data\_registrasi
- Upload\_Berkas
- Upload\_Pembayaran
- Pengumuman,
- Data\_Siswa,
- Pembayaran\_SPP
- Kelulusan

**Where (Lokasi)**

Pada kolom ini akan menggambarkan ruang Di mana sistem informasi akan diletakkan serta lokasi penyimpanan *master data* dan *transaction data* pada komputer.

**Who (Orang)**

Dalam kolom ini akan menggambarkan gambaran antarmuka dari sistem informasi dan operasional akademik pada SMK Bonavita Tangerang. Hal ini mengacu kepada siapa saja pemakai atau pengguna sistem.

**When (Waktu)**

Pada kolom ini akan dibahas jadwal dari perancangan aplikasi yang dimulai dari membuat *database* hingga pembuatan kode program.

**Why (Motivasi)**

Kolom ini membahas kemampuan perangkat teknologi dalam penyelesaian sistem yang diusulkan antarai lain berupa bahasa pemrograman yang akan digunakan bersifat *open source*, sehingga biaya yang dikeluarkan tidak terlalu besar, adapun bahasa pemrogramannya yaitu *PHP* dan *HTML*. *Database* yang akan digunakan adalah *MY SQL*, tampilannya menggunakan *CSS*, dan aplikasi *web server* yang digunakan *Apache*.

**Prespektif Detailed Representation**

Pada bagian sudut pandang ini akan menggambarkan detail dari bagian yang bertanggung jawab dalam mengolah system informasi penerimaan siswa baru dan operasional akademik untuk menjadi produk akhir dan skema basis data yang digunakan oleh pengembang untuk membangun sistem.

**What (Data)**

Pada kolom ini menghasilkan deskripsi rancangan detail dari tabel data yang saling berelasi, yaitu:

- Registrasi
- Berkas
- Uploud\_Reg
- Pembayaran\_Reg
- Pengumuman
- Siswa
- Pembayaran\_SPP
- Pembayaran.

**How (Proses)**

Kolom ini akan mengasilkan rancangan proses detail berupa model modul pada system informasi penerimaan siswa baru dan pembayaran SPP.

**Where (Lokasi)**

Pada Kolom ini akan dibahas mengenai konfigurasi jaringan dari sistem informasi penerimaan siswa baru dan operasional akademik di SMK Bonavita Tangerang.

**Who (Orang)**

Pada kolom ini akan menjelaskan hak akses dari sistem informasi penerimaan siswa baru dan operasional akademik pada SMK

Bonavita Tangerang, Kepala Sekolah yang dapat melihat laporan dari Penerimaan Siswa Baru dan Operasional akademik, Tata Usaha yang mengelola data calon siswa sampai menjadi siswa SMK Bonavita Tangerang, Bagian admin yang mengelola keuangan Operasional akademik dan pembayaran lainnya, Calon Siswa yang melakukan pendaftaran pada SMK Bonavita Tangerang, dan Siswa yang wajib membayar iuran sekolah setiap bulan.

**When (Waktu)**

Kolom ini membahas tentang waktu yang digunakan dalam proses perancangan ini selama 4 bulan.

**Why (Motivasi)**

Pada kolom ini penulis akan membahas tentang aturan dalam proses *coding*. Proses login harus aman dari berbagai gangguan keamanan yang dapat menyebabkan kerusakan baik pada sistem ataupun pada data, dan *user* yang memiliki hak akses, tidak diperkenankan atau diperbolehkan untuk memberikan hak akses kepada *user* lain.

**Prespektif Function Enterprise**

Pada sudut pandang ini akan menggambarkan detail dari fungsi-fungsi dan penjelasan detail mengenai sistem informasi penerimaan siswa baru dan operasional akademik sehingga memudahkan *user* dan pengelola dalam menjalankan sistem.

**What (Data)**

Pada kolom ini menghasilkan rancangan dari data penerimaan siswa baru dan operasional akademik pada SMK Bonavita Tangerang, misalnya: Formulir Pendaftaran, dan Kartu SPP.

**How (Proses)**

Pada kolom ini akan menampilkan contoh hasil *print out* dari aplikasi yang akan dibuat dari sistem informasi penerimaan siswa baru dan operasional akademik pada SMK Bonavita Tangerang.

**Where (Lokasi)**

Pada Kolom ini menjelaskan akan kebutuhan dari infrastruktur jaringan yang akan digunakan dalam sistem informasi penerimaan siswa baru dan operasional akademik pada SMK Bonavita Tangerang.

**Who (Orang)**

Pada kolom ini membahas *user* yang akan menggunakan sistem dari penerimaan siswa baru dan operasional akademik.

**Tabel 1. Pengguna**

| No | Nama User          | Jabatan         |
|----|--------------------|-----------------|
| 1. | Kristanto,S.Pd,MM  | Kepala Sekolah  |
| 2. | Susanto,S.Kom,MM   | Puslaha         |
| 3. | Greta,SE           | Admin           |
| 4. | Poppy              | Admin           |
| 5. | Winda              | Tata Usaha      |
| 6. | Indra Purnama,S.Pd | Koordinator Lab |

**When (Waktu)**

Pada kolom ini membahas tentang rancangan aplikasi, desain dan implementasi sistem.

| Application portofolio SMK BONAVITA |   |
|-------------------------------------|---|
| Kode Aplikasi                       | Nama Aplikasi   |
| AP_1.1                              | 1.1. Aplikasi Kegiatan Promosi PSB                        |
| AP 1.2                              | 1.2. Aplikasi Pendaftaran Calon Siswa Baru                |
| AP 1.3                              | 1.3. Aplikasi Pengelolaan Test Masuk                      |
| AP 1.4                              | 1.4. Aplikasi Pendaftaran Ulang Siswa Baru                |
| AP_2.1                              | 2.1. Aplikasi Administrasi Kesiswaan                      |
| AP 2.2                              | 2.2. Aplikasi Pendaftaran Ulang                           |
| AP 2.3                              | 2.3. Sistem Manajemen Kurikulum                           |
| AP2.4                               | 2.4. Aplikasi Pembayaran SPP                              |
| AP2.5                               | 2.5. Aplikasi Pembuatan Kartu Pelajar Online              |
| AP2.6                               | 2.6. Sistem Administrasi Pendidikan                       |
| AP2.7                               | 2.7 Sistem penjadualan dan Administrasi Ujian             |
| AP2.8                               | 2.8 Sistem Penilaian                                      |
| AP2.9                               | 2.9 Sistem Pelaporan Akademik                             |
| AP 3.1                              | 3.1. Sistem pendaftaran pelepasan                         |
| AP 3.2                              | 3.2. Sistem Aplikasi Pengelolaan CV Alumni                |
| AP 3.3                              | 3.3. Sistem Aplikasi Pembuatan Ijazah dan Transkrip Nilai |



**Gambar 6. Desain Aplikasi Desain dan Implementasi**



**Why (Motivasi)**

Kolom ini membahas mengenai *standard operation procedures* (SOP) dalam menggunakan sistem informasi penerimaan siswa baru dan operasional akademik pada SMK Bonavita Tangerang. Diharapkan dengan SPO yang baik, maka aktivitas pengembangan sistem dapat berjalan dengan optimal.

**4. SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Penelitian ini menghasilkan analisa dan perancangan sistem informasi yang dapat mengolah data pada saat penerimaan siswa baru dan data operasional akademik pada SMK Bonavita Tangerang dengan menggunakan *Zachman Framework*.
2. Analisa dan perancangan ini dapat digunakan sebagai landasan pengembangan sistem informasi di sekolah khususnya administrasi pendaftaran dan operasional akademik agar pengembangan yang dilakukan sesuai tujuan strategisnya.

**DAFTAR PUSTAKA**

Abdillah, L. A., 2006, Perancangan basisdata sistem informasi penggajian, *Jurnal Ilmiah MATRIK*, vol. 8, pp. 135-152.

Abdillah, L. A., *et al.*, 2007, Pengaruh kompensasi dan teknologi informasi terhadap kinerja dosen (KIDO) tetap pada Universitas Bina Darma, *Jurnal Ilmiah MATRIK*, vol. 9, pp. 1-20.

Abdillah, L. A.; Rahardi, D. R., 2007, Optimalisasi pemanfaatan teknologi informasi dalam menumbuhkan minat siswa menggunakan sistem informasi, *Jurnal Ilmiah MATRIK*, vol. 9, pp. 195-204.

Rosalian, V., 2013, Pemodelan Customer Relationship Management pada Perusahaan Petrokimia menggunakan Zachman Seminar Nasional Informatika 2015 647 Framework, *ELECTRANS*, vol. 12, pp. 179- 191.

Slameto, A. A., *et al.*, 2012, Penerapan 36 Sel Zachman Framework dalam Perancangan Sistem Informasi Laboratorium, *Telematika*, vol. 5.

Sudrajat, A. W., 2014, Penerapan Framework Zachman Dalam Perancangan Arsitektur Sistem Manajemen Penyusunan Anggaran Keuangan Daerah (Studi Kasus UPTD Graha Teknologi Sriwijaya), *Creative Information Technology Journal*, vol. 2, pp.39-50.

Surendro, K., 2007, Pemanfaatan Enterprise Architecture Planning untuk Perencanaan Strategis Sistem Informasi, *Jurnal Informatika*, vol. 8, pp. 1-9.

Zachman, J. A., 1996, Concepts of the framework for enterprise architecture, *Los Angeles, CA*.