

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam penyusunan penelitian ini membutuhkan berbagai macam data untuk di analisis lebih lanjut. Adapun metode yang digunakan dalam mengumpulkan data dan informasi ini, yaitu:

1. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan berbagai informasi melalui berbagai jurnal penelitian, skripsi, thesis, dan media *online* lainnya mengenai Sistem Informasi Akademik dan Framework Zachman agar dapat memahami masing-masing sel yang terdapat di framework tersebut dengan tepat.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan kepada pihak-pihak yang terlibat dan memahami betul mengenai kegiatan yang berkaitan dengan proses akademik yang sedang berjalan di SMA PL Don Bosko Semarang.

3. Observasi

Observasi atau pengamatan dilakukan dengan melihat langsung proses dan kegiatan akademik yang sedang berjalan di SMA PL Don Bosko Semarang.

3.2 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan Framework Zachman, di mana perspektif yang dijabarkan terdiri dari Perspektif *Scope (Planning)*, Perspektif *Owner (Enterprise Model)*, dan *Designer (System Model)* dengan masing-masing kolom yang terdiri dari *What (Data)*, *How (Proses)*, *Where (Lokasi)*, *Who (Orang)*, dan *When (Waktu)*.

1. Kolom Data (*What*)

Kolom ini berfokus pada hubungan antarentitas dengan menjabarkan relasi data yang satu dengan yang lain agar dapat menggambarkan kebutuhan SMA PL Don Bosko Semarang yang harus dijaga.

a. Perspektif *Scope (Planning)*

Mendefinisikan cakupan arsitektur enterprise dengan memaparkan daftar entitas atau data yang penting bagi SMA PL Don Bosko Semarang atau bagi solusi masalah-masalah tertentu. Model yang dihasilkan berupa deskripsi tekstual dari kelas-kelas dari entitas bisnis. Bagian ini belum mendefinisikan keterkaitan entitas.

b. Perspektif *Owner (Enterprise Model)*

Mendefinisikan model *enterprise* dengan memaparkan kebutuhan SMA PL Don Bosko Semarang terhadap data dengan menjelaskan bagaimana cara entitas yang telah ditentukan pada perspektif *Planner* berhubungan dalam menjalankan proses pada Sistem Informasi. Artifak yang digunakan adalah *Flowmap* dan *Use Case Diagram*.

c. Perspektif *Designer (System Model)*

Mendefinisikan model sistem bagi data dengan mengidentifikasi model data logis. Artifak yang digunakan adalah *Class Diagram*.

2. Kolom Fungsi (*How*)

Kolom ini berfokus pada proses dan fungsi yang dihasilkan dengan menjelaskan keseluruhan proses yang terjadi di dalam SMA PL Don Bosko Semarang, proses kegiatan dalam pemenuhan kebutuhan stakeholder, dan proses *input* serta *output* yang terjadi pada organisasi.

a. Perspektif *Scope (Planning)*

Mendefinisikan cakupan arsitektur *enterprise* dengan memaparkan daftar proses-proses bisnis yang ada di SMA PL Don Bosko Semarang. Bagian ini belum mendefinisikan keterkaitan entitas.

b. Perspektif *Owner (Enterprise Model)*

Mendefinisikan model *enterprise* dengan memaparkan model proses bisnis mencakup ketergantungan antara aktivitas-aktivitas proses yang berhubungan dengan Sistem Informasi Akademik yang akan dibangun di SMA PL Don Bosko Semarang. Artifak yang digunakan adalah *Activity Diagram*.

c. Perspektif *Designer (System Model)*

Mendefinisikan model sistem fungsi dengan mengidentifikasi rancangan proses Sistem Informasi Akademik yang terjadi di dalam SMA PL Don Bosko secara lebih detail. Artifak yang digunakan adalah *Sequence Diagram*.

3. Kolom Jaringan (*Where*)

Kolom ini berfokus pada berbagai node dan link yang menjelaskan lokasi operasional dari SMA PL Don Bosko, struktur bangunan hingga peta instalasi jaringan yang dimiliki oleh sekolah tersebut serta memberikan gambaran mengenai arus informasi dan pekerjaan dalam *enterprise*.

a. Perspektif *Scope (Planning)*

Mendefinisikan cakupan arsitektur *enterprise* dengan memaparkan daftar lokasi dari bisnis. Model yang dihasilkan berupa deskripsi tekstual dari lokasi bisnis utama. Bagian ini belum mendefinisikan keterkaitan entitas.

b. Perspektif *Owner (Enterprise Model)*

Mendefinisikan model *enterprise* dengan memaparkan model jaringan *enterprise* berupa desain jaringan yang telah diterapkan pada SMA PL Don Bosko Semarang.

c. Perspektif *Designer (System Model)*

Mendefinisikan arsitektur jaringan logis yang terdiri dari desain topologi jaringan usulan yang akan diterapkan pada SMA PL Don Bosko Semarang.

4. Kolom Orang (*Who*)

Menurut struktur dan tanggung jawab yang ada di SMA PL Don Bosko Semarang, kolom ini berfokus pada peran dan tanggung jawab dalam mendeskripsikan alokasi sumber daya manusia atau orangnya dalam *enterprise* serta pekerjaan yang dilaksanakan mereka.

a. Perspektif *Scope (Planning)*

Mendefinisikan cakupan arsitektur *enterprise* dengan memaparkan daftar organisasi atau agen-agen yang penting bagi proses akademik yang ada di SMA PL Don Bosko Semarang. Bagian ini belum mendefinisikan pekerjaan yang dilakukan.

b. Perspektif *Owner (Enterprise Model)*

Menjelaskan siapa saja sumber daya manusia atau orang-orang yang akan ditugaskan oleh *owner* untuk membangun dan mengelola Sistem Informasi Akademik.

c. Perspektif *Designer (System Model)*

Mendefinisikan arsitektur *enterprise* yang menggambarkan rancangan manual interface aplikasi dari Sistem Informasi Akademik di SMA PL Don Bosko Semarang yang menjelaskan bagaimana aplikasi dapat berinteraksi dengan user.

5. Kolom Waktu (*When*)

Berfokus pada siklus waktu yang berguna untuk mendeskripsikan waktu terjadinya proses dalam SMA PL Don Bosko Semarang yang memiliki relasi dalam membangun kriteria kinerja dan tingkat kualitatif sumber daya sekolah tersebut.

a. Perspektif *Scope (Planning)*

Mendefinisikan cakupan arsitektur *enterprise* dengan memaparkan daftar kejadian yang signifikan bagi SMA PL Don Bosko Semarang.

- b. Perspektif *Owner (Enterprise Model)*

Membahas mengenai jadwal kegiatan pembangunan Sistem Informasi Akademik di SMA PL Don Bosko Semarang. Artifak yang digunakan adalah GANTT *Chart*.
 - c. Perspektif *Designer (System Model)*

Membahas mengenai detail jadwal perancangan model Sistem Informasi Akademik pada SMA PL Don Bosko Semarang. Artifak yang digunakan adalah GANTT *Chart*.
6. Kolom Motivasi (*Why*)
- Berfokus pada visi, misi, dan tujuan SMA PL Don Bosko Semarang yang menjabarkan motivasi dan tujuan akhir beserta strategi dan metode pencapaian yang digunakan sekolah tersebut.
- a. Perspektif *Scope (Planning)*

Menjabarkan visi dan misi SMA PL Don Bosko Semarang.
 - b. Perspektif *Owner (Enterprise Model)*

Mendefinisikan model *enterprise* dengan memaparkan alasan yang diharapkan terkait dengan pengadaan dan perancangan Sistem Informasi Akademik pada SMA PL Don Bosko Semarang.
 - c. Perspektif *Designer (System Model)*

Mendefinisikan aturan yang diterapkan dalam perancangan Sistem Informasi Akademik SMA PL Don Bosko Semarang.