

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha sadar yang terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan serta keterampilan. Sekolah merupakan lembaga atau instansi untuk mewujudkan sarana kegiatan untuk media belajar siswa didik dan mengajar pendidik yang terbentuk dalam suatu organisasi [1] .

SMK Al Hikmah Anjatan merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang belum memiliki perencanaan teknologi informasi atau blue principles. Dalam bidang pendidikan, salah satu penerapan kemajuan teknologi adalah untuk meningkatkan kualitas dan aksesibilitas layanan pendidikan masyarakat Mengingat pentingnya penggunaan sistem informasi dalam sebuah sekolah menengah kejuruan, maka Sekolah Menengah Kejuruan Al Hikmah Anjatan sebagai pelaksana perusahaan perlu membuat perencanaan kebutuhan sistem informasi penerimaan peserta didik baru sebagai acuan, panduan dan rencana yang jelas untuk pengembangan sistem informasi di sekolah menengah kejuruan tersebut. Strategi pengembangan sistem digambarkan dengan arsitektur enterprise. Struktur organisasi, proses bisnis, sistem informasi, dan infrastrukturnya semuanya dirancang dan diimplementasikan dengan menggunakan seperangkat konsep, metodologi, dan model yang dikenal sebagai arsitektur enterprise.

Di sekolah kami, proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) saat ini masih mengandalkan sistem pendaftaran online dengan server lokal yang dikelola secara internal, sementara metode seleksi dilakukan secara manual, mencakup tes tulis dan tes baca tulis Al-Quran. Dalam upaya untuk meningkatkan efisiensi dan integritas sistem, kami berencana untuk mengadopsi kerangka kerja The Open Group Architecture Framework Architecture Development Method (TOGAF ADM) dalam pengembangan sistem PPDB online yang terintegrasi. Implementasi ini akan mencakup keseluruhan proses mulai dari pendaftaran hingga seleksi.

Di bawah kerangka kerja TOGAF ADM, proses PPDB akan dioptimalkan melalui tahapan arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi, dan arsitektur teknologi. Ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh sistem berjalan secara

koheren dan efisien. Penerapan PPDB online secara menyeluruh akan memungkinkan pengelolaan data calon siswa yang lebih terstruktur, pengurangan kesalahan administratif, serta peningkatan transparansi dan aksesibilitas bagi semua pihak yang terlibat.

Proses seleksi nantinya akan terdiri dari tiga jenis tes yang dirancang untuk mengevaluasi berbagai aspek kemampuan calon siswa. Pertama, tes mata pelajaran formal yang mencakup materi pelajaran umum seperti matematika, bahasa Indonesia, dan ilmu pengetahuan alam. Kedua, tes produktif yang disesuaikan dengan jurusan yang dipilih, misalnya, untuk jurusan teknik mesin, tes akan difokuskan pada pengetahuan dan keterampilan dasar dalam bidang tersebut. Ketiga, tes pengetahuan agama yang meliputi kemampuan baca tulis Al-Quran serta pemahaman dasar tentang ajaran agama.

Dengan penerapan sistem yang berbasis pada kerangka kerja TOGAF ADM, kami berharap dapat menciptakan proses PPDB yang lebih efektif, efisien, dan akuntabel, serta memberikan pengalaman yang lebih baik bagi calon siswa dan orang tua. Selain itu, ini juga memungkinkan sekolah untuk lebih mudah dalam mengelola dan memproses data, sehingga hasil seleksi dapat diumumkan dengan cepat dan akurat.

Untuk dapat menyelesaikan permasalahan di atas SMK Al Hikmah Anjatan membutuhkan perencanaan yang dapat digunakan untuk mendukung kegiatan khususnya dibidang akademik SMK Al Hikmah Anjatan, selama ini sekolah telah menggunakan pemanfaatan TIK, untuk pengolahan data guru, pengolahan data siswa, pengolahan buku induk, dan pengolahan nilai. Namun demikian, hal tersebut masih dilakukan secara sporadis dan belum memiliki alur perencanaan pengembangan TIK yang terstruktur dengan baik, sehingga masih ada data yang tidak lengkap ataupun data yang hilang ketika proses penginputan dibidang akademik [2].

Dengan adanya PPDB secara Online ini, sekolah mulai mampu menggantikan sistem pendaftaran siswa barunya yang lama dengan menggantikan dengan sistem PPDB secara Online dan mampu mengikuti perkembangan teknologi yang berkembang seiring zaman. Adapun manfaat dari PPDB secara Online ini agar memperlancar dalam proses pendaftaran yang dilakukan oleh calonsiswa dan proses seleksi yang dilakukan oleh panitia pendaftaran, Oleh karena itu dibutuhkan sistem yang handal, efektif dan efisien yang memudahkan calon siswa baru yang ingin mendaftar disekolah tersebut serta melakukan pendaftaran ulang ketika dinyatakan diterima disekolah tersebut, dan juga memudahkan pihak sekolah dan panitia [3]

Masalah dalam proses PPDB dari tahun ke tahun mencakup kurangnya transparansi dalam kriteria seleksi dan pengumuman hasil, kesulitan dalam akses informasi bagi calon siswa dan orang tua, serta tantangan dalam menangani volume pendaftar yang besar dengan cara yang efisien. Maka dari itu solusi yang diusulkan dalam penelitian ini adalah menggunakan Framework TOGAF ADM, mencakup beberapa aspek krusial. Pertama, dengan mengimplementasikan TOGAF ADM, akan dilakukan analisis mendalam terhadap kebutuhan stakeholder dan perancangan arsitektur sistem yang terintegrasi untuk memastikan bahwa semua data dan proses pendaftaran terkelola secara efisien dan transparan. Kedua, solusi ini akan meningkatkan aksesibilitas informasi dengan memperkenalkan antarmuka pengguna yang intuitif dan responsif, memastikan bahwa calon siswa dan orang tua dapat dengan mudah mengakses informasi mengenai proses pendaftaran dan kriteria seleksi. Ketiga, dengan pendekatan iteratif TOGAF ADM, penelitian ini memungkinkan penyesuaian yang kontinu terhadap kebijakan dan peraturan pendidikan baru, serta memastikan bahwa sistem PPDB online tidak hanya efektif dan efisien, tetapi juga relevan dengan perkembangan kebutuhan dan tuntutan pendidikan di masa mendatang.

Penggunaan kerangka kerja TOGAF ADM dalam penelitian ini lebih unggul dibandingkan framework Zachman karena TOGAF ADM menyediakan metode yang repetitif dan fleksibel, yang memungkinkan penyesuaian terus-menerus selama pengembangan dan implementasi sistem. TOGAF ADM mencakup seluruh siklus hidup arsitektur, dari perencanaan awal hingga operasional dan pemeliharaan, serta memiliki fokus kuat pada pengembangan dan implementasi, yang sangat penting dalam konteks dinamis seperti PPDB online. Selain itu, TOGAF ADM juga menawarkan manajemen perubahan yang efektif, memastikan sistem dapat beradaptasi dengan kebijakan dan kebutuhan baru. Sebaliknya, framework Zachman lebih bersifat statis dan hierarkis, dengan fokus utama pada dokumentasi dan pemetaan arsitektur, tetapi kurang memberikan panduan praktis untuk pengembangan dan implementasi sistem. Dengan demikian, TOGAF ADM lebih cocok untuk memastikan solusi yang komprehensif, adaptif, dan berkelanjutan dalam optimalisasi sistem PPDB online.

Sistem PPDB online mandiri dirancang untuk memfasilitasi proses penerimaan siswa baru di tingkat sekolah atau daerah tertentu. Fokus utamanya adalah pada peningkatan efisiensi, transparansi, dan aksesibilitas dalam pendaftaran siswa. Dengan sistem ini, calon siswa dan orang tua dapat mendaftar secara online, mengakses informasi mengenai kuota, kriteria seleksi, dan status pendaftaran secara real-time.

Sistem ini memungkinkan penyesuaian yang fleksibel sesuai dengan kebijakan lokal, seperti zonasi atau kriteria prestasi. Keuntungan utama dari sistem ini adalah pengurangan beban administratif, peningkatan akurasi data, dan kemudahan akses bagi pengguna lokal, sehingga proses penerimaan siswa menjadi lebih efisien dan responsif terhadap kebutuhan komunitas.

Sementara itu, Dapodik (Data Pokok Pendidikan) adalah sistem yang dikembangkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia untuk mengelola data pendidikan secara nasional. Sistem ini mencakup data yang luas dan terperinci, seperti data siswa, guru, sekolah, dan kurikulum, yang digunakan untuk perencanaan, pengawasan, dan evaluasi program pendidikan oleh pemerintah. Dapodik berfungsi sebagai basis data terintegrasi yang menyediakan informasi akurat dan konsisten di tingkat nasional. Data yang dikumpulkan melalui Dapodik digunakan untuk pengambilan keputusan, alokasi anggaran, dan perumusan kebijakan pendidikan, sehingga mendukung upaya peningkatan kualitas pendidikan di seluruh Indonesia dengan standar yang seragam dan dapat diandalkan.

Sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini, maka pengembangan sistem informasi telah mengarah kepada penggunaan teknologi berbasis web, dimana sistem informasi tersebut dapat diakses kapan saja saat dibutuhkan selama terhubung dengan internet.[4] Hal ini seiring dengan kemajuan komunikasi dan teknologi informasi seperti teknologi *internet* dan *web* yang mampu menyokong proses *output* dan *input* data secara instan dan akurat, khususnya dalam pelaksanaan PPDB secara Online. Permasalahan yang terjadi pada urusan administrasi diantaranya masih seringkali masalah penginputan data siswa baru dan tidak tertata sehingga data tersebut menjadi sulit untuk ditemukan. [5]

Adapun alasan penulis ingin meneliti khusus untuk sekolah ini karena sekolah ini sudah memiliki *website* sebagai proses pendaftaran siswanya dan masih menggunakan prosedur yang lama dan pendaftaran manual. Apalagi kalau dilihat dari letak lokasinya, sudah banyak sekali sekolah-sekolah yang dijumpai penulis khususnya di Kecamatan Anjatan baik swasta maupun negeri dalam proses pendaftaran siswa barunya sudah berbasis *website*.

Singkatnya, TOGAF memberikan pendekatan yang holistik dan terorganisir untuk pengembangan sistem PPDB online yang efisien, efektif, dan dapat bertahan lama.

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul **“Optimalisasi Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Online menggunakan Kerangka Kerja TOGAF ADM di SMK Al Hikmah Anjatan Kab.Indramayu”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan apa yang telah peneliti Observasi, di sekolah terdapat beberapa masalah. Identifikasi masalah adalah sebagai berikut:

1. Proses penerimaan peserta didik baru dilakukan secara manual, menyebabkan kesalahan dalam penyimpanan data dan memakan waktu yang lama karena tidak terintegrasi.
2. Keterbatasan akses informasi bagi calon siswa terkait persyaratan dan prosedur penerimaan.
3. Tumpang tindih atau redundansi dalam pengumpulan dan pengolahan data calon siswa.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini antara lain :

1. Bagaimana menciptakan sistem penerimaan siswa baru yang efisien dan terotomatisasi?
2. Bagaimana membuat blueprint Sistem Informasi yang terintegrasi untuk menunjang Penerimaan Peserta Didik Baru di SMK Al Hikmah Anjatan dengan menggunakan framework TOGAF ADM?
3. Bagaimana menyediakan informasi dan dokumentasi yang jelas dan terstruktur mengenai proses penerimaan kepada calon siswa dan orang tua/wali mereka?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini antara lain :

1. Untuk mengidentifikasi kebutuhan yang tepat dari SMK Al Hikmah Anjatan dalam mengadopsi sistem penerimaan siswa baru berbasis online.
2. Untuk menganalisis proses-proses yang ada dalam penerimaan siswa baru untuk mengidentifikasi perbaikan dan otomatisasi.
3. Membuat *blue print* atau pengelolaan arsitektur *enterprise* menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM yang akan digunakan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi PPDB Online disekolah.
4. Untuk mengembangkan rancangan sistem informasi yang terstruktur dan terintegrasi berdasarkan Togaf Framework.

1.5 Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan waktu, cakupan dan aktifitas, penelitian ini hanya membatasi mengenai:

1. Menitikberatkan pada proses penerimaan siswa baru dari awal pendaftaran hingga diterima menjadi siswa di SMK Al Hikmah Anjatan.
2. Mengikuti regulasi pendidikan dan kebijakan internal SMK Al Hikmah Anjatan yang berlaku dalam pengolahan data siswa dan proses penerimaan.
3. Fokus pada perancangan sistem informasi untuk penerimaan siswa baru berbasis online yang akan diimplementasikan dalam jangka waktu tertentu, misalnya dalam satu tahun akademik.
4. Perancangan arsitektur enterprise sistem informasi sekolah menggunakan TOGAF ADM dan tahapan yang digunakan dari mulai fase *Preliminary* sampai dengan *Migration and Planning*

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat , diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi sekolah
Meningkatkan Efisiensi dan Efektivitas PPDB, Sistem online yang terstruktur dan terorganisir membantu sekolah dalam mengelola proses PPDB dengan lebih efisien dan efektif, sehingga menghemat waktu, tenaga, dan biaya.
2. Bagi Peneliti
Mengembangkan Keahlian Penelitian, Melalui penelitian ini, penulis dapat mengembangkan keahlian penelitian di bidang optimalisasi sistem informasi, khususnya dalam konteks penerimaan peserta didik baru.
3. Bagi Masyarakat
Proses PPDB yang Lebih Mudah dan Nyaman, Masyarakat dapat mendaftarkan anaknya ke SMK Al Hikmah Anjatan dengan lebih mudah, nyaman, dan efisien melalui sistem online.

1.7 Sistematisasi

Untuk mempermudah penulisan dan pembahasan selanjutnya, maka uraian pembahasan skripsi ini ditulis secara sistematis sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, lokasi dan waktu penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang teori – teori yang digunakan dalam penelitian ini. Pengertian Enterprise Architecture serta elemen – elemen Framework dll.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang metode yang akan digunakan dalam penelitian untuk menyelesaikan permasalahan penelitian dan untuk mencapai tujuan penelitian. Bab ini juga berisi gambaran umum tentang kondisi awal arsitektur sistem informasi yang ada di tempat penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi uraian tentang analisa dan perancangan arsitektur sistem informasi yang dapat memberikan gambaran umum terhadap penelitian yang dilakukan dan berisi tentang pembahasan penelitian terkait studi kasus untuk mendapatkan hasil penelitian berupa perancangan arsitektur enterprise sistem informasi PPDB Online di sekolah.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang penarikan kesimpulan berdasarkan hasil penelitian dan pemberian saran untuk penelitian selanjutnya

1.8 Hipotesis

- 1) H_0 : Penerapan Sistem Informasi Berbasis Togaf Framework Akan Meningkatkan Efisiensi Proses Penerimaan Peserta didik Baru.
- 2) H_1 : Penggunaan Togaf Framework Akan Mendukung Integrasi yang Lebih Baik antara Departemen dan Sistem.