

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kursus bahasa Inggris merupakan salah satu bentuk pendidikan nonformal yang berperan penting dalam membantu masyarakat menguasai kemampuan berbahasa Inggris secara aktif. Melalui kegiatan kursus, peserta didik dapat melatih keterampilan *listening*, *speaking*, *reading*, dan *writing* dengan pendekatan yang lebih fleksibel dibandingkan pendidikan formal [1]. Kursus bahasa Inggris berperan dalam mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi tantangan akademik, dunia kerja, dan sertifikasi bahasa Inggris internasional seperti TOEFL dan IELTS, sehingga pembelajaran bahasa Inggris menjadi sangat relevan di era globalisasi [2].

Royal Academy merupakan lembaga kursus bahasa Inggris yang berlokasi di Jl. M.H. Thamrin No. 42/72, Pusat Pasar, Kec. Medan Kota, Kota Medan, Sumatera Utara 20232, dengan jam operasional Senin–Sabtu, pukul 09.00–19.00 WIB. Lembaga ini menyediakan berbagai program pembelajaran mulai dari kelas anak, dewasa, persiapan tes TOEFL/IELTS, kelas percakapan, kelas korporat, hingga program visa kerja liburan. Royal Academy dapat dihubungi melalui 0822-9966-4272 dan akun Instagram @royalacademy.medan.

Dengan jumlah siswa aktif yang telah melebihi 50 orang, Royal Academy menjalankan berbagai aktivitas administrasi yang meliputi pendaftaran siswa, pengelolaan data akademik, penjadwalan kelas, dan pencatatan pembayaran. Aktivitas tersebut memerlukan sistem informasi yang mampu mendukung pengelolaan data secara terstruktur dan terdokumentasi dengan baik. Namun, Royal Academy masih bergantung pada layanan pihak ketiga, yaitu AOneSchool dan CODA, yang memiliki keterbatasan dalam fleksibilitas antarmuka dan penyesuaian fitur terhadap kebutuhan pengguna [3], [4].

Permasalahan yang dihadapi oleh mitra tidak hanya terbatas pada belum adanya domain dan sistem web mandiri, tetapi juga mencakup keterbatasan dalam fleksibilitas penggunaan sistem pihak ketiga yang digunakan saat ini. Sistem tersebut memiliki batasan dalam menampilkan jumlah data per halaman serta tidak menyediakan opsi penyesuaian tampilan antarmuka sesuai kebutuhan administrasi lembaga. Selain itu, terdapat sejumlah fitur yang disediakan oleh sistem pihak ketiga yang tidak dimanfaatkan secara optimal seperti *Payroll*, permintaan pengganti (*replacement request*), liburan (*holiday*),

Pengumuman (*announcement*). Sehingga justru menambah kompleksitas tampilan dan berpotensi mengganggu efisiensi penggunaan sistem. Kondisi ini menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara fitur yang tersedia dengan kebutuhan nyata pengguna, sehingga diperlukan pengembangan sistem yang lebih fleksibel, efisien, dan dapat disesuaikan. Hasil studi menunjukkan bahwa sistem administrasi kursus yang masih bergantung pada platform eksternal atau proses manual sering menimbulkan kendala efisiensi, kesalahan pencatatan, serta keterbatasan dalam penyesuaian fitur. Oleh karena itu, lembaga seperti Royal Academy memerlukan sistem informasi administrasi berbasis web yang dikembangkan secara khusus sesuai kebutuhan internal lembaga, dengan fitur yang efisien, mudah digunakan, dan antarmuka yang dapat disesuaikan [3],[5].

Metode pengembangan Waterfall dipilih karena memiliki alur kerja yang sistematis, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan [6]. Metode ini sesuai diterapkan pada proyek yang memiliki kebutuhan sistem yang telah terdefinisi dengan jelas sejak awal pengembangan [7].

Selain meningkatkan efisiensi administrasi, sistem berbasis web juga dapat menurunkan biaya operasional karena tidak membutuhkan perangkat mahal dan dapat dijalankan pada server lokal [8]. Melalui sistem berbasis web, seluruh data dapat diintegrasikan ke dalam database terpusat sehingga dapat diakses secara real-time oleh seluruh pihak yang berwenang [9]. Dengan antarmuka dan pengalaman pengguna (UI/UX) yang dirancang secara berpusat-pada-pengguna (*user-centered*), serta fitur yang efisien dan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, maka kualitas layanan dan tingkat kepuasan pengguna dapat meningkat secara signifikan [10].

Dengan demikian, penelitian ini berjudul **“PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PADA KURSUS BAHASA INGGRIS ROYAL ACADEMY BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL”** yang bertujuan untuk merancang serta mengimplementasikan sistem administrasi yang memiliki kinerja efisien, mudah disesuaikan, dan ekonomis dalam penerapannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil observasi terhadap sistem administrasi kursus bahasa Inggris di Royal Academy, ditemukan beberapa permasalahan utama sebagai berikut:

1. Royal Academy belum memiliki domain dan *website* administrasi mandiri, sehingga masih bergantung pada sistem pihak ketiga (AOneSchool dan CODA) yang membatasi fleksibilitas pengelolaan data lembaga.

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sistem informasi administrasi berbasis web yang memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Mengembangkan *website* dengan domain sendiri yang mengintegrasikan seluruh proses administrasi agar lebih cepat, transparan, dan terpusat.
2. Merancang desain tampilan dan antarmuka yang dapat disesuaikan dengan identitas dan kebutuhan Royal Academy.
3. Dilengkapi dengan fitur-fitur yang efisien dan relevan, sehingga sistem menjadi lebih cepat, mudah digunakan, dan fokus pada kebutuhan administrasi utama.

1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan berbagai manfaat, baik bagi lembaga Royal Academy, peserta kursus, maupun pihak lain yang berkepentingan. Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini antara lain adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi lembaga Royal Academy:
 - a. Memudahkan dalam memantau seluruh kegiatan administrasi secara *real-time*.
 - b. Memudahkan dalam penyusunan dan pengelolaan laporan administrasi, data siswa, dan keuangan yang lebih akurat dan cepat.
 - c. Mempercepat proses pengambilan keputusan karena informasi dapat diakses secara terpusat.
 - d. Meningkatkan transparansi dan profesionalitas dalam pengelolaan lembaga.
2. Manfaat bagi Staf Administrasi:
 - a. Mempermudah proses input, pencarian, dan pembaruan data siswa melalui sistem berbasis web
 - b. Mempercepat pengelolaan jadwal kelas dan pencatatan pembayaran.
 - c. Mempercepat proses pelaporan administrasi.
 - d. Meningkatkan efisiensi waktu kerja dan akurasi dalam manajemen data.
3. Manfaat bagi Staf Pengajar:
 - a. Memudahkan staf pengajar dalam melihat jadwal mengajar dan daftar siswa di setiap kelas.
 - b. Mempermudah akses terhadap informasi kelas yang lebih cepat dan efisien.
 - c. Meningkatkan koordinasi dengan staf administrasi dalam pengaturan jadwal kelas.
4. Manfaat bagi Pengembang dan Peneliti Selanjutnya:

- a. Bertambahnya referensi dalam pengembangan sistem informasi administrasi pada lembaga pendidikan nonformal lainnya.
- b. Meningkatnya ketersediaan contoh penerapan metode *Waterfall* dalam proyek pengembangan sistem yang terstruktur dan terdokumentasi.
- c. Bertambahnya penelitian lanjutan dalam bidang digitalisasi administrasi lembaga pendidikan.

1.5 Ruang Lingkup

Batasan ruang lingkup dari penulisan tugas akhir ini pada Royal Academy adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada Kursus Bahasa Inggris Royal Academy, yang beralamat di Jl. M.H. Thamrin No. 42/72, Pusat Pasar, Kec. Medan Kota, Kota Medan, Sumatera Utara 20232.
2. *Input* yang dilakukan yaitu data siswa, data pengajar, data kelas, data jadwal, data absensi, data pembayaran, dan data nilai siswa.
3. Sistem dikembangkan secara spesifik berdasarkan kebutuhan administrasi Royal Academy dengan menyediakan fleksibilitas dalam penyesuaian tampilan dan struktur sistem, serta difokuskan pada fitur-fitur yang relevan dengan proses administrasi utama guna menghindari penggunaan fitur yang tidak diperlukan dan mengurangi kompleksitas sistem.
4. *Website* dikembangkan menggunakan *JavaScript* dengan *framework Express.js* untuk *backend*, *React.js* untuk *frontend*, dan *MySQL* sebagai basis data. Sistem *di-hosting* menggunakan layanan Hostinger agar dapat diakses secara *online*.
5. Proses yang terjadi adalah pengelolaan pendaftaran siswa, pengaturan jadwal kelas, pencatatan absensi, pengelolaan pembayaran, pengolahan nilai, serta pembuatan laporan administrasi.
6. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Waterfall*, dengan tahapan analisis, perancangan, implementasi, pengujian, penerapan, dan pemeliharaan. Pada penelitian ini, tahapan yang dilaksanakan hanya sampai pada tahap penerapan sistem, sedangkan tahap *maintenance* belum dilaksanakan karena setelah proses penerapan (*deployment*), *hosting*, dan konfigurasi domain selesai, sistem masih memerlukan penggunaan dalam kegiatan administrasi selama periode tertentu. Periode tersebut diperlukan untuk mengevaluasi stabilitas sistem, mengidentifikasi kendala yang muncul

selama penggunaan, serta menentukan kebutuhan perbaikan dan pengembangan pada tahap pemeliharaan.

7. *Output* yang dihasilkan yaitu informasi administrasi berupa laporan data siswa, bukti pembayaran, tagihan, laporan absensi, laporan nilai siswa, dan informasi jadwal kelas.
8. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Pengujian *White Box Testing* dilakukan untuk menguji logika dan alur program pada sistem yang dikembangkan.
9. Sistem informasi administrasi ini hanya digunakan oleh tiga peran utama:
 - a. Administrator (Lembaga Royal Academy): Memiliki akses penuh untuk mengelola seluruh aktivitas sistem, mengelola data utama, dan menghasilkan laporan administrasi.
 - b. Staf Administrasi: Bertanggung jawab untuk menginput data siswa, mengatur jadwal kelas, mencatat pembayaran, dan membuat laporan berkala.
 - c. Staf Pengajar: Dapat melihat jadwal mengajar, daftar siswa, serta informasi kelas sesuai dengan mata pelajaran atau level yang diampu.

Dengan ruang lingkup tersebut, diharapkan penelitian ini dapat menghasilkan sistem informasi administrasi berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan Royal Academy dan membantu meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data serta pelayanan administrasi