

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penulisan pada tugas akhir ini.

1.1 Latar Belakang

Perguruan tinggi sebagai suatu lembaga pendidikan jenjang terakhir dalam hierarki pendidikan formal mempunyai tiga misi yang diemban yang dikenal dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Dalam undang-undang pasal 39 UU No.20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, yang menyatakan bahwa (1) Tenaga kependidikan bertugas melaksanakan administrasi, pengelolaan, pengembangan, pengawasan, dan pelayanan teknis untuk menunjang proses pendidikan pada satuan pendidikan, dan (2) Pendidik merupakan tenaga profesional yang bertugas merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan pembimbingan dan pelatihan, serta melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, terutama bagi pendidik pada perguruan tinggi. Oleh karena itu, dalam mewujudkan Tri Dharma Perguruan tinggi di Universitas Andalas, maka diharuskan adanya pelaksanaan tugas yang baik dalam pengelolaan administrasi kepegawaian di Universitas Andalas. Pengelolaan administrasi tersebut terdiri dari rangkaian pengelolaan data pribadi pegawai, mutasi, dan riwayat pegawai. Besarnya data kepegawaian yang dikelola menimbulkan berbagai kendala baik itu dari segi efektivitas maupun efisiensi waktu dan sumber daya.

Untuk meningkatkan pelayanan dalam administrasi kepegawaian maka dibutuhkan sistem yang bisa menyediakan layanan integrasi bagi aplikasi lain yang membutuhkan data kepegawaian tersebut, sehingga memudahkan pengelolaan data dan administrasi secara efektif, efisien. Kelebihan dari aplikasi berbasis web ini adalah pengolahan informasi dan data lebih mudah dan tidak memakan waktu lama, pendataan lebih akurat dan mudah sehingga dapat menghindari kesalahan data pegawai, pengelolaan data lebih cepat dan berimbang dengan biaya yang dikeluarkan, dan tidak ada perlu mencari informasi secara manual. (Heldiansyah *et al.*, 2016).

Saat ini di Universitas Andalas sudah memiliki sistem informasi kepegawaian yang digunakan untuk proses penyimpanan dan pengolahan data-data kepegawaian. Sistem informasi kepegawaian digunakan untuk mempercepat proses pencatatan dan pengolahan data dan mampu menyajikan informasi kepegawaian kapan saja, sehingga informasi yang diminta dapat tepat waktu, tepat sasaran, dan akurat. Sistem ini digunakan untuk mendukung operasional bagian kepegawaian dimana dengan sistem ini dapat menghasilkan berbagai laporan tentang kepegawaian dengan cepat. Berdasarkan Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 17 Tahun 2000 tentang Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah menjelaskan bahwa sistem informasi kepegawaian adalah gabungan yang terpadu yang terdiri dari perangkat pengolah, yaitu pengumpul, prosedur, tenaga pengolah, dan perangkat lunak. Perangkat penyimpan, yaitu pusat data dan bank data serta perangkat komunikasi yang saling menghubungkan, ketergantungan, dan penentu yang digunakan untuk menyediakan informasi di bidang kepegawaian. Sistem informasi kepegawaian berisi data seperti data pokok pegawai, biodata pegawai, jabatan, pangkat, hubungan keluarga, dan unit kerja. Dengan tersedianya data kepegawaian pada sistem ini, maka pihak yang berkepentingan dapat mempergunakan data tersebut pada instansi yang membutuhkannya. Seperti portal unand, sistem informasi akademik, SIPPMI, remunerasi, MyFMIPA pada Fakultas MIPA dan SIMFONI pada Fakultas Kedokteran.

Terkait pengelolaan data kepegawaian Sofika Enggari sebelumnya telah melakukan penelitian pada tahun 2017 dengan judul Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Kepegawaian pada Fakultas Ilmu Sosial Ilmu Politik Universitas Andalas Padang Berbasis *Web*. Penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi dapat meningkatkan proses pengelolaan data pegawai. Ini ditunjukkan oleh kecepatan dan ketepatan waktu dalam memproses data, serta akurasi dan kebenaran informasi. Dengan demikian, pembuatan sistem informasi administrasi memungkinkan pengiriman dan pencarian data dengan cepat, sehingga dapat membantu karyawan mengakses informasi administrasi pada Fakultas Ilmu Politik Fakultas Ilmu Sosial. Permasalahan pada Sistem Informasi Kepegawaian Universitas Andalas saat ini yaitu aplikasi tidak berjalan secara efisien karena data

pada sistem informasi kepegawaian yang ada saat ini tidak terintegrasi dengan sistem lainnya. Hal ini mengakibatkan banyaknya *database* dari tiap sistem yang ada di Universitas Andalas, sehingga tiap-tiap *database* pada masing-masing sistem yang dikembangkan memiliki perbedaan *update* data. Selain itu, pengisian data pegawai untuk sistem yang ada saat ini dilakukan dengan pengumpulan data dari *excel* di tiap fakultas, dan admin pada universitas yang melakukan pengisian data. Hal ini mengakibatkan adanya redundansi data sehingga menyulitkan *user* yang memerlukan data yang akurat dan tepat. Sistem ini lebih baik dari sistem sebelumnya karena konsep integrasi data yang ada digunakan. Sistem sebelumnya menggunakan penginputan data manual ke Microsoft Office Excel, yang memperlambat pengolahan data dan menyebabkan ketidaksamaan data antara pusat dan cabang di berbagai bidang bisnis (Nurfaizah, 2017).

Untuk mengatasi hal tersebut perlu dilakukan pembaruan aplikasi sistem informasi kepegawaian yang dilengkapi dengan integrasi data memanfaatkan API (*Application Programming Interface*) agar data pada sistem informasi kepegawaian menjadi satu-satunya pusat data kepegawaian dan dapat digunakan di aplikasi lain yang dikembangkan secara tersendiri oleh lembaga-lembaga yang ada di Universitas Andalas. Integrasi data adalah menyatukan atau menggabungkan data dari berbagai sumber *database* ke dalam gudang data untuk membantu manajemen data dan memudahkan pengguna melihat kesatuan data. Ini dapat mempermudah proses analisis untuk pengambilan keputusan, penyebaran data di lingkungan kerja, dan mencegah duplikat data (Siti, 2018). Diharapkan bahwa penggunaan teknologi untuk mengintegrasikan kedua sistem tersebut akan mengurangi kesalahan manusia dan mempersingkat waktu pengelolaan (Sutanto, 2017).

Oleh karena itu maka dirasa perlu dilakukan penelitian untuk membangun ulang sistem informasi pengelolaan data pegawai sebagai solusi yang ditawarkan dengan harapan dapat mengatasi kendala yang telah dijelaskan sebelumnya serta mempermudah pengelolaan sistem informasi kepegawaian di Universitas Andalas. Dalam pembangunan sistem ini menggunakan metode *waterfall* dan menggunakan *framework* Laravel. Dengan menggunakan arsitektur MVC, Laravel memungkinkan eksekusi yang lebih cepat, yang memudahkan proses pembangunan sistem. *Framework* Laravel juga dapat meningkatkan produktivitas pengembangan

website dan membuat proses pengerjaan menjadi lebih terstruktur (Valarezo & Guarda, 2018). Dengan Laravel, pengembang dapat mengaktifkan RESTful Controllers untuk membuat REST APIs tanpa harus menulis baris kode lagi. Sebaliknya, framework CodeIgniter tidak memiliki fitur untuk mengembangkan REST APIs, jadi pengembang harus menulis baris kode secara manual untuk membuat REST APIs yang unik (Eko, 2021). Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *hypertext preprocessor* dan menggunakan *database* MySQL. Penelitian ini diberi judul “Pembangunan Sistem Informasi Pengelolaan Data Pegawai Universitas Andalas berbasis *web* dengan Fasilitas *Web Service*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut, maka rumusan masalahnya adalah bagaimana membangun sistem informasi pengelolaan data kepegawaian berbasis *web* dilengkapi fasilitas *web service* yang dapat memenuhi kebutuhan informasi tentang pegawai di Universitas Andalas.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian tidak menyimpang terlalu jauh dan ruang lingkup sistem yang akan dibangun tidak terlalu luas, maka dari masalah yang ada ditentukan batasan-batasan masalah sebagai berikut.

1. Sistem informasi yang dibangun hanya mencakup pengelolaan data pegawai Universitas Andalas.
2. Sistem informasi pengelolaan data pegawai yang dibangun hanya sampai proses pengujian sistem.
3. Sistem yang dibangun menggunakan *framework* Laravel dan *database* MySQL.
4. Pengujian sistem menggunakan metode *black box testing*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun aplikasi pengelolaan data pegawai Universitas Andalas berbasis *web* dengan fasilitas *web service* untuk mengatasi segala kendala serta mempermudah pengelolaan data kepegawaian di Universitas Andalas.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai solusi yang ditawarkan dalam pengembangan sistem informasi terhadap masalah yang ditemukan yaitu kemudahan pengelolaan data pegawai pada sistem informasi kepegawaian Universitas Andalas yang berbasis *web* agar lebih optimal.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini dibagi menjadi enam bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori-teori dan informasi pendukung yang relevan berkaitan dengan penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang objek penelitian dan metode pengumpulan data yang digunakan.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan analisis dan perancangan sistem yang dilakukan menggunakan *ucase diagram*, *use case scenario*, dan *sequence diagram*, perancangan *database*, arsitektur aplikasi, *class diagram*, dan *user interface*.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi tentang pengimplementasian aplikasi ke dalam Bahasa pemrograman berdasarkan analisis dan perancangan, serta pengujian terhadap hasil implementasi sistem.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan menjelaskan kesimpulan dan saran dari seluruh pembahasan.