

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor pemerintahan. Pemanfaatan teknologi tidak lagi hanya berfungsi sebagai pendukung aktivitas organisasi, tetapi telah menjadi kebutuhan utama dalam meningkatkan efektivitas, efisiensi, serta kualitas pelayanan kepada masyarakat. Penerapan teknologi informasi pada bidang pemerintahan berperan penting dalam mendukung proses administrasi, pengelolaan data, dan penyampaian layanan publik yang lebih cepat serta transparan. (Cecep Abdul Cholik, 2021). Pelayanan publik sendiri merupakan rangkaian aktivitas yang dilakukan oleh individu maupun organisasi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat sebagai penerima layanan. (Istiana Hanifah dkk., 2023). Oleh karena itu, penyelenggaraan pemerintahan dituntut mampu memanfaatkan teknologi sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas pelayanan sekaligus memperkuat tata kelola pemerintahan yang efektif dan akuntabel. (Mira Yunita, 2022).

Kantor Camat Rantau Kopar merupakan salah satu perangkat daerah yang memiliki tugas menyelenggarakan pelayanan administrasi pemerintahan di tingkat kecamatan. Camat bertindak sebagai pejabat administrator yang menjalankan fungsi pemerintahan di bawah koordinasi Pemerintah Kabupaten Rokan Hilir melalui Sekretaris Daerah. Dalam menjalankan kewenangannya, pemerintah kecamatan bertanggung jawab terhadap pelaksanaan berbagai urusan pemerintahan, pelayanan administrasi, serta pembinaan kehidupan sosial masyarakat sesuai dengan kewenangan yang didelegasikan oleh pemerintah daerah. Seiring meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap informasi dan layanan administrasi yang cepat, kondisi pelayanan yang masih bergantung pada proses konvensional dinilai belum mampu memberikan akses informasi secara optimal sehingga berdampak terhadap kualitas pelayanan yang diterima masyarakat.

Hasil wawancara yang dilakukan dengan Camat Rantau Kopar menunjukkan bahwa proses pengelolaan data administrasi masih memanfaatkan *Google Spreadsheet* sebagai media pencatatan. Penggunaan media tersebut belum

mampu mendukung pengelolaan data secara terintegrasi sehingga menimbulkan berbagai permasalahan, seperti tingginya kemungkinan kesalahan saat memasukkan data, terjadinya duplikasi informasi, risiko kehilangan data, serta lambatnya proses pencarian informasi ketika dibutuhkan. Kondisi tersebut mengakibatkan efektivitas pelayanan menjadi berkurang dan meningkatkan beban kerja petugas. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang menyediakan mekanisme pengelolaan data secara terstruktur melalui formulir digital serta fasilitas pencadangan data secara otomatis untuk meminimalkan kehilangan informasi.

Permasalahan lain yang ditemukan berkaitan dengan proses validasi dokumen persyaratan yang masih dilakukan secara manual. Setiap dokumen harus diperiksa satu per satu oleh petugas sehingga proses verifikasi membutuhkan waktu yang relatif lama. Selain memperlambat penyelesaian pelayanan, proses tersebut juga meningkatkan kemungkinan terjadinya ketidaksesuaian antara dokumen yang diajukan dengan data administrasi yang tersimpan. Untuk mengatasi kondisi tersebut, diperlukan mekanisme validasi yang mampu melakukan pencocokan data secara otomatis sehingga proses verifikasi menjadi lebih cepat, akurat, dan konsisten.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini mengembangkan Sistem Pelayanan Terpadu berbasis website dengan fokus pada pengembangan back-end. Sistem dibangun menggunakan basis data yang mampu mengelola informasi secara terstruktur serta menyediakan layanan *RESTful API* sebagai media pertukaran data dengan aplikasi front-end. Pada sisi server diterapkan mekanisme validasi data untuk memastikan setiap informasi yang diterima sesuai dengan aturan yang telah ditentukan sehingga potensi kesalahan input maupun duplikasi data dapat diminimalkan. Selain itu, sistem juga menyediakan proses verifikasi dokumen secara otomatis melalui pencocokan data yang tersimpan pada basis data sehingga keakuratan informasi dapat lebih terjamin. (Hatala dkk., 2023).

Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode *Extreme Programming* (XP) karena metode ini memiliki karakteristik yang sesuai dengan kebutuhan penelitian, yaitu mendukung perubahan kebutuhan selama proses pengembangan melalui pendekatan iteratif. Setiap iterasi meliputi tahapan

perencanaan, perancangan, implementasi, dan pengujian sehingga memungkinkan evaluasi serta penyempurnaan sistem dilakukan secara berkelanjutan berdasarkan masukan pengguna (Mandala & Kurniawan, 2022). Melalui kolaborasi antara pengembangan *back-end* dan *front-end*, sistem yang dihasilkan diharapkan mampu menyediakan layanan administrasi yang lebih efektif, responsif, aman, dan mudah diakses oleh masyarakat maupun petugas Kecamatan Rantau Kopar.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Proses pengelolaan data administrasi yang masih memanfaatkan *spreadsheet* menyebabkan berbagai permasalahan, seperti kesalahan pencatatan, duplikasi data, serta kesulitan dalam pencarian informasi.
2. Pelaksanaan verifikasi dan validasi dokumen yang masih dilakukan secara manual menggunakan dokumen *hardcopy* meningkatkan potensi terjadinya ketidaksesuaian data dan memperlambat proses pelayanan.

1.3 Batasan Masalah

Agar ruang lingkup penelitian tidak terlalu luas, batasan masalah yang diterapkan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian difokuskan pada pengembangan *back-end* sistem pelayanan terpadu yang meliputi pengelolaan data administrasi, manajemen basis data, serta mekanisme keamanan data. Penelitian ini tidak membahas perancangan antarmuka pengguna (*User Interface*) maupun pengalaman pengguna (*User Experience*) yang menjadi bagian dari pengembangan *front-end*.
2. Implementasi aspek keamanan pada sistem dibatasi pada penerapan mekanisme *autentikasi* dan *otorisasi* untuk mengendalikan hak akses serta melindungi data pengguna.
3. Penelitian ini dibangun menggunakan teknologi *Framework Express.js*.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *back-end* Sistem Pelayanan Terpadu berbasis *website* yang mampu mendukung proses pengelolaan layanan administrasi secara lebih terstruktur melalui penerapan mekanisme autentikasi, otorisasi, dan pengelolaan basis data. Selain itu, penelitian ini bertujuan menyediakan *RESTful* API sebagai pertukaran data antara *back-end* dan *front-end* sehingga proses komunikasi antar sistem dapat berjalan secara efektif. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode *Extreme Programming* (XP) yang mendukung proses pengembangan secara iteratif melalui tahapan perencanaan, perancangan, implementasi, dan pengujian secara berkelanjutan, sehingga sistem dapat disempurnakan berdasarkan perubahan kebutuhan serta umpan balik dari pengguna.

1.4.2 Manfaat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Membantu masyarakat dalam proses pengajuan administrasi tanpa harus datang secara langsung ke kantor camat
2. Memberikan efisiensi, transparansi, pengolahan data, dan menyimpan data administrasi terstruktur bagi pihak kantor camat.
3. Meningkatkan keamanan dan kecepatan dalam pengelolaan serta memastikan sistem dapat berjalan dengan cepat dan aman.
4. Mendukung keamanan data, validasi dokumen, serta verifikasi informasi secara real time.