

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini kita berada pada era revolusi industri 4.0, dimana peranan teknologi informasi sangat mendominasi segala sektor kehidupan masyarakat, yang menjadi adanya tuntutan agar mampu beradaptasi dalam mengikuti perkembangan teknologi (Wibawanto et al., 2023). Perkembangan teknologi informasi pada bidang pemerintahan mampu memudahkan dalam penyampaian informasi secara akurat dan terkini diperoleh dimana saja dan kapan saja melalui jaringan internet, sehingga meningkatkan kinerja pemerintahan dalam memberikan pelayanan publik secara optimal (Parida & Muarif, 2022).

Menyadari akan besarnya manfaat sistem informasi bagi pemerintahan, saat ini instansi-instansi pelayanan desa dituntut agar menerapkan sebuah teknologi informasi secara terkomputerisasi yang dapat mengelola data kependudukan, surat menyurat serta pengarsipan data secara cepat dan akurat, sehingga membantu meningkatkan pelayanan terhadap masyarakat menjadi lebih efisien dan efektif dengan berbasis *website* dan *android* (Anto et al., 2022).

Pentingnya membangun sebuah sistem informasi layanan masyarakat berbasis *website* dan *android* untuk itu dibutuhkan suatu metodologi pengembangan sistem, adapun beberapa metode pengembangan sistem yang dapat digunakan seperti *Prototype*, *RAD*, *Waterfall* dan *Agile*. Metodologi pengembangan sistem agile development dikenal sebagai metode yang memiliki sifat yang fleksibel, pada metode ini adapun turunan pengembangan sistem yang mampu menyesuaikan kebutuhan perangkat lunak yang dikembangkan seperti *Extreme*

Programming (XP). Metode XP merupakan metodologi pengembangan perangkat lunak dengan menyederhanakan berbagai tahapan dalam prosesnya menjadi lebih adaptif dan fleksibel. Adapun tahapan dalam pembangunan sistem pada metode XP yakni mulai dari level *planning* yaitu tahapan mendefinisikan kebutuhan baik secara *funksional* dan secara *non fungsional*, tahapan *design* yaitu perancangan sebuah sistem yang diterjemahkan kedalam sebuah uml, *coding* yaitu tahapan pengkodean di dalam perangkat lunak dan yang terakhir yakni tahapan *testing* pengujian sistem dilakukan secara berkelanjutan sesuai dengan kebutuhan user. Metode ini memiliki keunggulan yaitu dalam proses pengembangan sistem memberikan kesempatan kepada user untuk menambahkan atau merubah proses rancangan aplikasi sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan selama pembangunan aplikasi berjalan (Oktaviani et al., 2022).

Kantor Desa Sinar Sekampung, beralamatkan di Kecamatan Air Nanningan, Kabupaten Tanggamus adalah instansi pemerintah yang memiliki peran dalam memberikan pelayanan kependudukan seperti pengolahan surat keterangan. Pelayanan surat keterangan pada kantor desa Sinar Sekampung masih dilakukan secara konvensional yaitu masyarakat datang langsung pada kantor desa untuk mengajukan pembuatan surat dengan mengisi formulir pengajuan surat keterangan yang telah disediakan, kemudian petugas mengecek kelengkapan dan keaslian dokumen, jika semua dokumen yang dibutuhkan sesuai dengan persyaratan maka pembuatan surat akan langsung diproses, pembuatan surat dilakukan dengan menggunakan *template* dokumen berbentuk *microsoft word*, setelah selesai surat dicetak, ditandatangani oleh kepala desa, dan sebagai data arsip kelurahan surat di

fotocopy, baru setelah itu dokumen surat asli akan diberikan kepada masyarakat yang mengajukan pembuatan surat keterangan.

Kurangnya media untuk penyampaian informasi mengenai syarat pemberkasan pengajuan surat dan masyarakat seringkali harus menunggu proses penandatanganan surat dikarenakan kepala desa tidak berada di tempat, hal ini mengakibatkan penumpukan antrian masyarakat yang akan melakukan pembuatan surat, sistem arsip yang dilakukan dengan penyimpanan berkas pada lemari arsip mengakibatkan terjadinya penumpukan data, resiko kehilangan maupun kerusakan data sangat tinggi, belum adanya sistem informasi untuk mengelola data kependudukan khususnya untuk pelayanan pembuatan surat keterangan ini tentu memperlambat kinerja pada instansi tersebut ditambah lagi kurangnya tenaga kerja yang bertugas dan jam operasional kantor yang terbatas hingga mengakibatkan pelayanan menjadi tidak efisien dan efektif.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang memiliki permasalahan yang sama dengan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis, untuk memperkuat solusi dari permasalahan yang berkaitan dengan sistem informasi layanan pengajuan surat keterangan yang akan dikembangkan. Penulis meninjau 3 literasi penelitian terdahulu yaitu; Literasi pertama ditinjau dari (Satya et al., 2021) yang berjudul “Pengembangan Sistem Pelayanan Publik Melalui Sistem Administrasi Kependudukan Menggunakan Metode *Extreme Programming* (XP)” yang memiliki permasalahan yaitu penyimpanan data berkas masyarakat untuk mengurus administrasi rentan akan kehilangan dan kerusakan data karena masih dalam bentuk *hard copy*, selain itu masyarakat tidak dapat memonitoring apakah surat yang mereka ajukan sesuai atau tidak lengkap, pada penelitian ini membuktikan

bahwasannya pengembangan sistem dengan XP mampu diselesaikan dengan kurun waktu selama 3 bulan, berdasarkan pengujian usability menunjukkan rata-rata 88% dan masuk dalam kategori baik, sehingga layak untuk di gunakan dan sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh user. Literasi kedua ditinjau dari (Septiani & Habibie, 2022) yang berjudul “Penggunaan Metode *Extreme Programing* Pada Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Publik” yang memiliki permasalahan yaitu pada pelayanan surat belum menggunakan sistem digitalisasi membuat pelayanan surat menjadi kurang efektif, banyaknya warga yang mengeluhkan lamanya menunggu proses pelayanan pada kantor desa, pada penelitian ini dengan pengembangan sistem menggunakan XP menghasilkan suatu sistem pelayanan yang membantu meminimalisir kesalahan dan pemborosan waktu dalam pengelompokan data sehingga menghasilkan aplikasi dengan tingkat efesiensi dari waktu target yang direncanakan. Literasi ketiga ditinjau dari (Darmawan et al., 2022) yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Surat Menggunakan Metode Personal *Extreme Programing* (Studi Kasus: Kelurahan Sepinggan)” memiliki permasalahan dalam proses pencatatan dan pengarsipan surat yang dilakukan pada lembar kertas pendeposisian surat, sedangkan berkas surat di simpan dalam sebuah kotak dan menumpuk pada ruang kesekretariatan seringkali menyebabkan terjadinya kehilangan data arsip surat, pada penelitian ini terbukti bahwasannya dengan sistem pelayanan surat dapat mempercepat waktu pendeposisian surat, pengarsipan surat menjadi aman. Hal ini menjadi alasan utama dalam penggunaan XP sebagai metode pengembangan sistem yang akan digunakan untuk mengatasi setiap perubahan yang terjadi dan sebagai upaya dalam meminimalisir waktu pengerjaan didalam pembangunan sistem.

Dari uraian masalah tersebut dengan ini penulis ingin melakukan penelitian dan membangun suatu sistem informasi layanan pengajuan surat keterangan berbasis *website* sebagai upaya dalam ikut serta meningkatkan pelayanan masyarakat pada Kantor Desa Sinar Sekampung. Dengan ini penulis merancang sebuah *website* pelayanan surat di kantor desa dengan judul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Layanan Pengajuan Surat Keterangan Berbasis Website Menggunakan Metode Extreme Programing (Studi Kasus: Kantor Desa Sinar Sekampung)”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana membangun sistem informasi layanan pengajuan surat keterangan berbasis *website* menggunakan metode *extreme programing* (XP)?
2. Bagaimana mengetahui kelayakan sistem informasi layanan pengajuan surat keterangan berbasis *website* dengan ISO 25010 secara *funcionality* dan *usability*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Menghasilkan sistem pelayanan surat keterangan berbasis *website* menggunakan metode XP yang dapat mempermudah warga dan membantu petugas di kantor Desa Sinar Sekampung.
2. Untuk mengetahui bagaimana proses pengujian sistem dengan ISO25010 secara *funcionality* dan *usability*.

1.4 Batasan Penelitian

Batasan masalah digunakan agar pembahasan penelitian lebih mengarah pada pokok permasalahan yang akan dibahas, berikut ini batasan masalah dalam penelitian diantaranya:

1. Sistem pengajuan surat keterangan ini diuji coba pada Kantor Desa Sinar Sekampung.
2. Sistem pengajuan surat ini hanya menggunakan data dari Desa Sinar Sekampung.
3. Penggunaan sistem ini dikelompokkan menjadi tiga tahapan yaitu *inputan* data pengajuan surat dilakukan oleh warga, proses validasi data kebutuhan dilakukan oleh admin dan persetujuan untuk tandatangan surat dilakukan oleh Kepala Desa sehingga menghasilkan berupa informasi surat telah dikeluarkan.
4. Metodologi pengembangan sistem yang digunakan yaitu model *Extreme Programming (XP)*.
5. Bahasa pemrograman yang digunakan PHP dengan menggunakan *framework codeigniter* dan *database* adalah MySQL.
6. Pengujian sistem akan dilakukan dengan pengujian ISO25010 secara *functionality* dan *usability*.
7. Sistem ini dapat menghasilkan keluaran yaitu surat keterangan tidak mampu, surat keterangan domisili, surat keterangan usaha, surat keterangan kematian, surat keterangan kelahiran, dan laporan data pengajuan surat.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Turut berpartisipasi dalam mengembangkan dan memajukan teknologi informasi di Kelurahan Desa Sinar Sekampung.
2. Membantu masyarakat agar mempermudah dalam melakukan proses pengajuan surat keterangan pada kantor desa.
3. Meningkatkan kemampuan dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi bagi aparatur desa.
4. Dapat dijadikan rujukan pengembangan ilmu pengetahuan dan dijadikan referensi bagi mahasiswa yang ingin melakukan kajian terhadap sistem pengajuan surat berbasis web yang dapat digunakan untuk mengelola data kegiatan penelitian.
5. Hasil penelitian dapat dijadikan tambahan wawasan dalam mempelajari rancang bangun sistem informasi berbasis *website* dengan metode XP.