

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PELAYANAN SURAT KANTOR DESA MENGGUNAKAN METODE AGILE

Sugeng Prayitno, Istikoma*, Putri Yuli Utami

Sistem Informasi, Universitas Muhammadiyah Pontianak
Jalan Jendral Ahmad Yani No.111, Basir Darat, Pontianak Tenggara, Kota Pontianak
211230036@unmuhpnk.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan sistem informasi memiliki peran penting dalam mendukung kebutuhan instansi pemerintah, termasuk kantor Desa Teluk Nibung sebelumnya masih menggunakan Microsoft Office dalam pengolahan data serta proses pelayanan surat yang dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu lama dan kurang efisien. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi pelayanan berbasis *website* untuk memudahkan akses informasi dan pengajuan surat secara online. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Agile*. Pengujian sistem dilakukan menggunakan Metode *Black Box* dan *User Acceptance Test* (UAT). Hasil pengujian *Black Box* menunjukkan seluruh fitur berfungsi sesuai skenario tanpa ditemukan kesalahan. Sementara itu hasil UAT memperoleh nilai sebesar 86,35% yang berada pada interval 80-100% dalam skala *Likert*, sehingga termasuk kategori sangat setuju. Hal itu menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan dapat diterima oleh pengguna. Dengan demikian, sistem informasi kantor Desa Teluk Nibung yang dibangun mampu mempermudah pelayanan pembuatan surat, meningkatkan kinerja pegawai, mempercepat proses pelayanan, serta meminimalkan kesalahan dalam pengolahan data.

Kata Kunci : *Agile, Black Box, Kantor Desa Teluk Nibung*

1. PENDAHULUAN

Pelayanan kependudukan merupakan sesuatu yang penting dalam pemerintahan desa, di era modern seperti sekarang ini, informasi dituntut untuk lebih akurat serta didapatkan secara cepat dan mudah. Dengan adanya Sistem informasi dapat mempermudah instansi terutama pemerintah desa yang memberikan pelayanan surat menyurat seperti, surat pengantar akte kelahiran, surat keterangan tidak memiliki rumah, surat keterangan domisili, surat keterangan kematian, surat keterangan tidak punya rumah, dan surat keterangan usaha.

Kantor Desa Teluk Nibung merupakan sebuah instansi pemerintah yang berada di Desa Teluk Nibung Kecamatan Batu Ampar, Kabupaten Kubu raya, Provinsi Kalimantan Barat. Pelayanan pada Kantor Desa Teluk Nibung masih dilakukan secara manual dan masih kurang efektif dan efisien sehingga berdampak pada ketidakpuasan masyarakat terhadap pelayanan di Kantor Desa Teluk Nibung. Berdasarkan hasil wawancara dengan Kasi Pemerintahan Desa Ibu Maya Sari diketahui bahwa pelayanan surat-menyurat saat ini masih menggunakan cara konvensional, yaitu dengan datang secara langsung ke kantor desa membawa dokumen pendukung, sistem pelayanan tersebut dianggap kurang efektif dan efisien karena masyarakat biasanya tidak mengetahui prosedur dan berkas apa saja yang dipersiapkan sebelum datang ke kantor desa.

Permasalahan tersebut menyebabkan data tidak terorganisir dengan baik serta sering terjadi kesalahan dan kehilangan data. Pelayanan yang belum optimal dapat menimbulkan ketidakpuasan masyarakat terhadap kinerja pemerintahan desa. Hal ini dibuktikan dengan waktu pelayanan yang terbatas pada saat jam kerja, dan tidak ada informasi mengenai berkas-berkas

yang perlu dipersiapkan untuk pengajuan pembuatan surat.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penelitian ini berencana untuk merancang bangun Sistem Informasi Pelayanan Surat Kantor Desa Menggunakan Metode Agile. Sistem ini mempermudah pelayanan masyarakat, selain itu sistem ini juga mendukung pengolahan data yang lebih efisien bagi perangkat desa. Sehingga kualitas pelayanan surat akan meningkat dan mengurangi kesalahan, serta mempermudah dalam memantau status pengajuan surat maupun persyaratan dokumen.

Penelitian yang berkaitan mengenai Rancang Bangunan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Publik Terpadu Berbasis *Web* dengan hasil penelitiannya sistem informasi pelayanan administrasi publik yang memungkinkan masyarakat untuk mengajukan permohonan dan melengkapi berkas secara online sementara aparat desa yang bertindak sebagai admin dapat melakukan verifikasi data pemohon dan mencetak surat sesuai kategori [1]. Penelitian lain juga mengenai Rancangan Sistem Informasi Desa Manulondo Berbasis Website hasil dari penelitian tersebut menunjukkan hasil sebuah sistem informasi desa yang dapat memudahkan pemerintah desa dalam upaya melayani masyarakat serta untuk mengakses informasi yang berkaitan tentang desa [2]

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini, diperlukan dukungan dari hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan serta memiliki keterkaitan dengan topik yang diteliti. Penelitian terdahulu digunakan sebagai landasan teori,

perbandingan, serta penguat argumentasi dalam pengembangan sistem yang akan dibangun.

Penelitian pertama membahas tentang optimalisasi layanan masyarakat melalui implementasi sistem informasi berbasis metode *agile*, permasalahan yang dihadapi adalah proses pelayanan administrasi kependudukan di kantor desa ngerong yang masih mengalami kendala. Hasil penelitian ini memberikan sistem informasi layanan yang memudahkan staf maupun masyarakat dalam pengajuan surat [3].

Penelitian kedua tentang rancang bangun sistem informasi manajemen administrasi pada GYM berbasis *web* menggunakan metode pengembangan *agile*. Permasalahan yang diangkat adalah sistem administrasi yang masih dilakukan secara manual oleh staf, hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun sangat layak digunakan dengan tingkat kelayakan yang bagus[4].

Penelitian ketiga tentang rancang bangun sistem informasi pengumuman kelulusan siswa berbasis *web* menggunakan metode *agile*. Permasalahan yang dihadapi adalah sering terjadinya error ketika banyak siswa yang mengakses sistem secara bersamaan, sehingga menghambat penyampaian informasi kelulusan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode *agile* berjalan dengan baik melalui pembaruan sistem lama serta penambahan fitur baru yang meningkatkan kinerja sistem[5].

2.2. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kolaborasi antara perangkat keras, perangkat lunak, sumber daya manusia, prosedur, dan data dirancang untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, serta mendistribusi informasi. Tujuannya adalah mendukung dalam mengambil keputusan, untuk koordinasi, analisis, dan visualisasi disuatu organisasi. Sistem dapat didefinisikan sebagai keterkaitan antara elemen-elemen berinteraksi untuk mencapai tujuan Informasi menurut Martin Halomoan Lumbangaol adalah hasil yang mengelolah data yang relavan dan berguna bagi penggunaannya[6]

2.3. Website

website terdiri dari halaman halaman yang menyajikan informasi beragam yang dapat dibuka dengan peramban seperti Mozilla *Ferifox*, *Google Chrome*, atau lainnya. Website merupakan layanan yang terhubung dengan internet dan dapat mengakses sebuah informasi dari hiperlink untuk penggunaanya dalam mencari informasi seperti gambar dan teks[7]

2.4. Agile

Konsep metode *Agile* ialah pengembangan aplikasi dengan kerjasama tim dengan komunikasi intensif. *Agile* merupakan metode iterasi atau perulangan, yang bertujuan untuk merespon dan mengatasi perubahan secara fleksibel, pendekatan ini dapat mengurangi waktu pengerjaan proyek dan

meningkatkan kepuasan klien. Praktik *Agile* cocok diterapkan pada proyek skala kecil yang dikerjakan oleh tim kecil dengan komunikasi insentif [8]

2.5. PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP (*hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa pemrograman yang mampu berjalan diserver-side, PHP juga merupakan suatu bahasa dengan hak cipta terbuka atau dikenal dengan istilah *Open Source* yaitu pengguna dapat mengembangkan kode fungsi PHP dengan kebutuhannya. PHP atau singkatan dari *Hypertext Preprocessor* termasuk salah satu pemrograman *Opensource* yang dan sering digunakan dalam pengembangan *web*, dengan kemampuan langsung ke dalam metode HTML.[9]

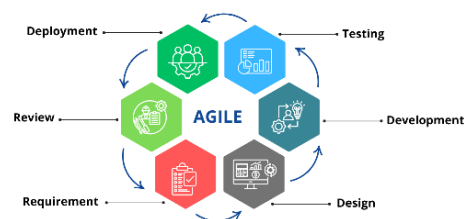
2.6. MySQL

MySQL merupakan salah satu sistem manajemen basis data relasional (*Relational Database Management System / RDBMS*) yang bersifat *Open Source* dan banyak dimanfaatkan dalam pengembangan aplikasi berbasis *Web*. Sistem ini mendukung proses penyimpanan, pengambilan, dan pengolahan data secara efisien, serta *kompatibel* dengan berbagai bahasa pemrograman. Database *MySQL* juga termasuk perangkat lunak yang berbentuk database relational yang menggunakan suatu bahasa *SQL (Structured Query Language)*. [10]

3. METODE PENELITIAN

3.1. Tahapan Penelitian

Metode *Agile* terdiri dari enam proses tahapan agar pelaksanaanya dapat berjalan dengan baik, yaitu requirements untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem, design untuk perancangan sistem, development mengimplementasi perancangan sistem pada tahap sebelumnya, testing melakukan pengujian pada sistem, deployment penerapan sistem kepada pengguna, dan review mengevaluasi sistem yang sudah dibuat.



Gambar 1. Tahap Penelitian

3.2. Requirements

Pada tahap ini, penulis mengidentifikasi kebutuhan sistem yang akan dibuat dengan metode pengumpulan data seperti observasi, wawancara dan studi literatur. Observasi dengan datang langsung ke kantor desa untuk memahami alur kegiatan pelayanan surat.

3.3. Design

Setelah mengetahui kebutuhan sistem kemudian penulis membuat perancangan dengan membuat berbagai diagram dengan menggunakan pendekatan *Unified Modelling Language (UML)*, seperti *Use-Case Diagram*, *Activity Diagram*, perancangan basis data dan struktur tabel. serta untuk menciptakan tampilan menarik maka dibuat design antar muka *wireframe*.

3.4. Development

Fase ini adalah penerapan dari model sistem yang sudah dirancang ke dalam kode program, yang kemudian menghasilkan sistem yang dapat berjalan. Dalam pembuatan sistem pelayanan surat berbasis web, digunakan bahasa pemrograman *PHP*, *HTML*, dan *CSS*. Untuk penerapan basis data yang digunakan adalah *MySQL*.

3.5. Testing

Pada tahapan testing dilakukan pengujian sistem yang sudah dibangun. Pengujian ini dilakukan oleh pengguna dengan fokus pada fitur dan fungsionalitas sistem agar sesuai dengan kebutuhan dan rancangan awal. Metode yang diaplikasikan untuk pengujian sistem pelayanan surat berbasis web adalah *Black-Box Testing* dan *UAT (User Acceptance Testing)*, yang dilakukan dengan memeriksa masukan dan keluaran yang dihasilkan oleh sistem.

3.6. Deployment

Pada fase ini, penulis menyerahkan sistem yang sudah dibuat kepada user kemudian melakukan simulasi penggunaan dan memberikan panduan kepada perangkat desa dalam menggunakan sistem sebelum diimplementasikan di kantor Desa Teluk Nibung.

3.7. Review

Pada tahapan terakhir penulis mengumpulkan umpan balik dari pengguna, menerima berbagai masukan dan saran untuk mengetahui kekurangan dari sistem. Kemudian melakukan evaluasi terhadap pengembangan yang telah dilakukan mulai dari tahap awal hingga akhir agar sistem menjadi lebih baik lagi sesuai kebutuhan.

3.8. Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu:

a. Observasi

Metode observasi dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung kelokasi yaitu di kantor desa Teluk Nibung yang beralamat Jl. H.Bujang Atim RT 004/RW 002, Teluk Nibung Kecamatan Batu Ampar, Kabupaten Kubu Raya kode pos 78385. Kalimantan Barat.

b. Wawancara

Wawancara merupakan tahapan dalam metode pengumpulan data yang dilakukan dengan menanyakan langsung kepada pegawai kantor

desa. Dikantor desa yang masih menerapkan sistem manual, metode wawancara menjadi alat penting untuk mengagali informasi terkait proses pelayanan administrasi.

c. Studi Literatur

Studi literatur merupakan salah satu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menelusuri dan menganalisis dari beberapa sumber, baik berupa buku, jurnal, laporan penelitian, artikel, maupun dokumen resmi yang relevan dengan topik penelitian.

3.9. Analisis Kebutuhan Sistem

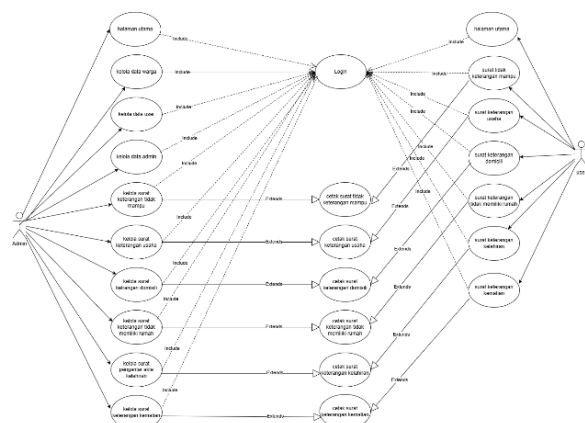
Pada tahap ini peneliti melakukan analisis terhadap kebutuhan sistem yang akan dibuat, tahapan analisis kebutuhan sistem terbagi menjadi dua, yaitu analisis kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional. Fokus utama analisis kebutuhan fungsional ialah dalam menentukan fitur yang ada dalam sebuah sistem yang akan dirancang, sedangkan fokus dari analisis kebutuhan non-fungsional adalah hal-hal yang mendukung proses pembuatan sistem dan pengoperasian sistem, seperti kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak.

3.10. Design

Setelah diketahui kebutuhan sistem apa saja yang diperlukan pada tahapan analisis sebelumnya, selanjutnya akan dilakukan tahapan Desain atau perancangan sistem. Tahapan ini seperti pembuatan *Use Case*, *Activity Diagram*, relasi tabel, struktur data, dan rancangan antar muka.

3.11. Perancangan Use Case Diagram

Pada tahapan ini penulis membuat perancangan *Use Case Diagram* yang berfungsi untuk menjelaskan proses apa saja yang bisa dilakukan oleh aktor dan sistem. Perancangan *Use Case Diagram* sistem informasi pelayanan surat desa teluk nibung seperti berikut.

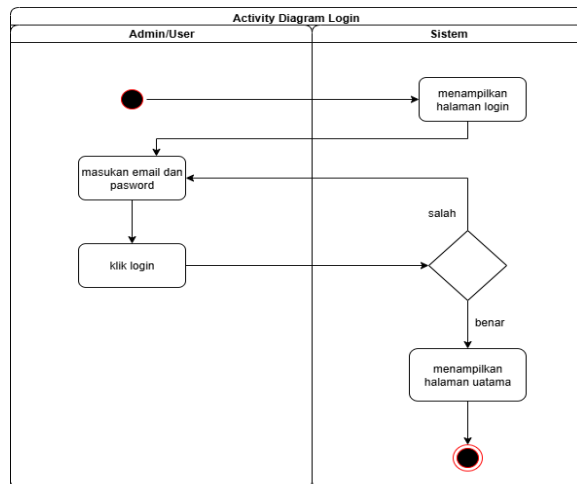


Gambar 2. Use Case Diagram

3.12. Perancangan Activity Diagram Login

Pada tahapan ini penulis membuat perancangan *Activity Diagram* yang berfungsi untuk memvisualisasi

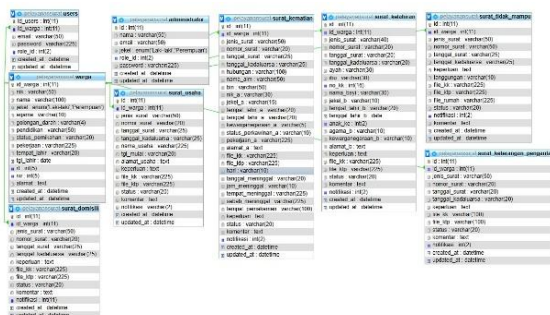
alur aktivitas sistem atau proses bisnis. Perancangan *Activity Diagram* sistem informasi pelayanan surat desa teluk nibung seperti berikut.



Gambar 3. Activity Diagram Login

3.13. Perancangan Berbasis Data

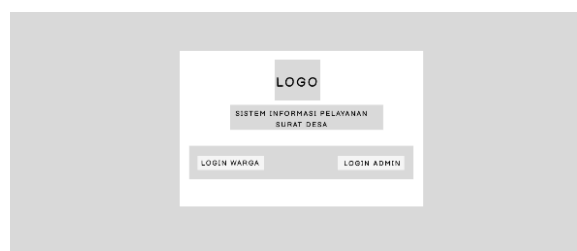
Pada tahapan ini dilakukan perancangan basis data yang bertujuan untuk mengidentifikasi relasi antar tabel yang diperlukan dalam membangun sebuah sistem. Pada gambar berikut ini memperlihatkan rancangan basis data dari sistem pelayanan surat kantor desa yang akan dibangun. Terdapat sembilan tabel yang saling terhubung sebagai tempat penyimpanan data secara terstruktur.



Gambar 4. Relasi Tabel

3.14. Perancangan Antar Muka Login

Pada tahapan ini penulis membuat perancangan antar muka dari sistem yang akan dibangun yaitu desain *Wireframe*. Desain *Wireframe* dibuat menggunakan *figma* seperti berikut.

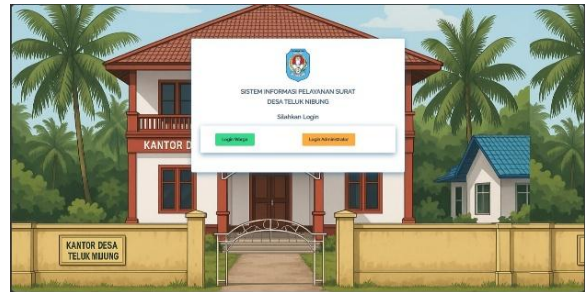


Gambar 5. Rancangan Antar Muka

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Halaman Login

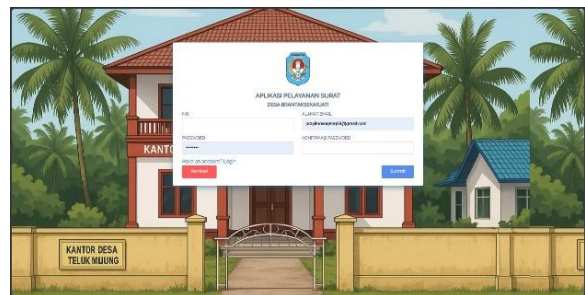
Pada gambar berikut ini merupakan tampilan halaman login, yaitu *login admin* dan *login user* atau warga, sesuai dengan kebutuhan penggunaanya.



Gamabar 6. Tampilan Halaman Login

4.2. Halaman Daftar Warga

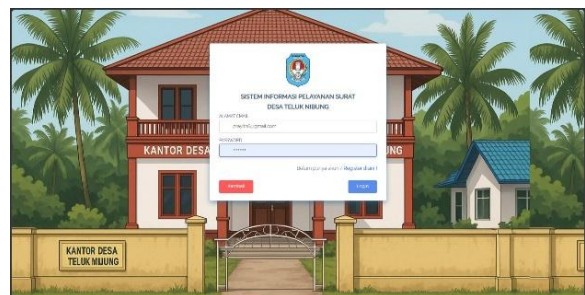
Pada gambar berikut ini merupakan tampilan halaman daftar untuk warga, daftar dengan cara memasukkan alamat *email*, *NIK*, dan *password* yang sesuai agar bisa mengakses halaman utama.



Gambar 7. Tampilan Halaman Daftar Warga

4.3. Halaman Login Warga

Pada gambar berikut ini merupakan tampilan halaman *login* untuk warga, *login* dengan cara memasukkan alamat *email* dan *password* agar bisa mengakses halaman utama.



Gambar 8. Tampilan Halaman Login Warga

4.4. Halaman Utama Warga

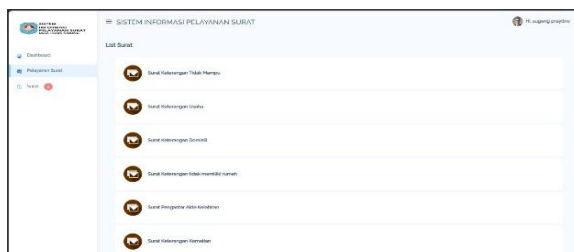
Pada gambar berikut ini merupakan tampilan halaman utama untuk warga, dimana tampilan setelah berhasil melakukan *login* maupun *daftar*



Gambar 9. Tampilan Halaman Utama

4.5. Halaman List Pelayanan Surat

Pada gambar berikut ini merupakan tampilan halaman list surat untuk warga, agar warga dapat mengetahui surat apa saja yang bisa diajukan sesuai dengan kebutuhan.



Gambar 10. Tampilan Halaman List Pelayanan surat

4.6. Implementasi/ Evaluasi

Pada tahapan ini penulis mengimplementasikan hasil dari perancangan sistem yang sudah dibuat pada pembahasan sebelumnya. Implementasi dilakukan untuk merealisasikan rancangan sistem dalam bentuk *website* yang dapat dijalankan dan diuji. Proses ini mencakup pengkodean program dan pengujian program berdasarkan rancangan yang sudah dibuat.

4.7. Pengujian Black Box Testing

Metode pengujian yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *black box testing*. Pengujian dilakukan dengan memberikan berbagai skenario uji kepada sistem guna memverifikasi kesesuaian antara

4.9. User Acceptance Testing (UAT) Pengguna

Tabel 1. Pernyataan UAT pengguna

No	Pertanyaan Kuesioner	kategori
1	Saya akan sering menggunakan sistem ini?	Positif
2	Saya rasa sistem ini terlalu rumit dan kompleks untuk digunakan oleh masyarakat?	Negatif
3	Sistem ini sangat mudah digunakan untuk mengajukan atau mencetak surat yang saya butuhkan?	Positif
4	Saya memerlukan bantuan staf atau petugas desa agar bisa menggunakan sistem ini?	Negatif
5	Saya merasa semua fungsi seperti pendaftaran, pengajuan, cek status dan lain lain yang ada dalam sistem ini terintegrasi dengan baik?	Positif
6	Ada banyak ketidakkonsistenan pada sis seperti: tata letak atau istilah yang berubah-ubah dalam sistem ini	Negatif
7	Kebanyakan warga akan bisa belajar menggunakan sistem ini dengan sangat cepat karena sistem mudah untuk dipahami?	Positif
8	Sistem ini sangat sulit dan merepotkan untuk digunakan sehingga akan menimbulkan masalah baru?	Negatif
9	Saya merasa sangat yakin dan percaya diri saat menggunakan sistem ini tanpa takut membuat kesalahan?	Positif
10	Saya merasa perlu mempelajari banyak hal baru sebelum bisa memulai menggunakan sistem ini?	Negatif

output yang dihasilkan dengan hasil yang diharapkan. Pendekatan yang digunakan dalam pengujian ini yaitu *Equivalence Partitioning* yakni teknik pengujian yang bertujuan untuk memastikan fungsi sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah diterapkan sejak awal pengembangan.

Pengujian *black box* dilaksanakan dengan menitikberatkan pada pengujian aspek fungsionalitas sistem tanpa meninjau struktur internal maupun kode program yang membangunnya. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, seluruh fitur yang diuji menunjukkan kinerja sesuai yang diharapkan.

Hasil tersebut menunjukan bahwa sistem mampu menangani berbagai skenario penggunaan dengan baik, baik untuk input yang bersifat valid maupun tidak valid.

4.8. Pengujian User Acceptance Testing (UAT)

Pada tahapan ini menulis kembali melakukan pengujian terhadap sistem dengan menggunakan *User Acceptance Tesing* (UAT) dengan standar SUS, yang berfokus pada interaksi antara *end-user* secara langsung. Fungsi dari pengujian ini adalah untuk memverifikasi apakah fitur sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan dari pengguna.

Pada tahapan ini penulis kembali melakukan pengujian terhadap sistem dengan menggunakan *User Acceptance Tesing* (UAT) dengan standar SUS, yang berfokus pada interaksi antara *end-user* secara langsung. Fungsi dari pengujian ini adalah untuk memverifikasi apakah fitur sudah berjalan sesuai dengan kebutuhan dari pengguna. Pada pengujian ini penulis menyebarkan kuesioner kepada dua jenis responden yaitu pengguna sebanyak 30 dan admin 11 responden. Pengujian

User Acceptance Test (UAT) dilakukan menggunakan skala *likert*, yang merupakan metode umum dalam pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner kepada responden. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui tingkat kepuasan dan penilaian pengguna terhadap aplikasi yang telah dikembangkan.

4.10. User Acceptance Testing (UAT) Admin

Tabel 2. Pernyataan UAT Admin

No	Pertanyaan Kuesioner	kategori
1	Saya ingin menggunakan sistem ini sebagai alat bantu utama untuk proses surat menyurat di kantor desa?	Positif
2	Proses pengelolaan, verifikasi, dan pencetakan surat dan dalam sistem ini terlalu rumit?	Negatif
3	Sistem ini membuat pekerjaan saya jadi lebih mudah dan cepat dalam menyelesaikan alur kerja administratif saya?	Positif
4	Saya akan membutuhkan pelatihan atau dukungan teknis setiap ada perubahan atau penambahan fitur?	Negatif
5	Fitur yang ada dalam manajemen data kependudukan seperti input, edit, hapus dan modul pelayanan surat terintegrasi dengan sangat baik?	Positif
6	Ada banyak hal yang tidak terintegrasi dan berubah-ubah seperti bagian surat dengan data yang ajukan masyarakat di sistem ini?	Negatif
7	Saya yakin staf bisa beradaptasi dengan cepat dalam mengoperasikan sistem ini jika terdapat pembaharuan?	Positif
8	Saya merasa sistem ini memperlambat pekerjaan saya, terutama untuk urusan surat yang mendesak?	Negatif
9	Saya merasa sangat yakin dan percaya diri saat melakukan manajemen data dan menerbitkan surat menggunakan sistem ini?	Positif
10	Saya perlu banyak baca panduan sebelum bisa mengerjakan tugas-tugas utama saya di sistem ini karena sistem terlalu rumit?	Negatif

Nilai SUSU rata-rata = total sus / Responden
 rata-rata SUS = $282,5/11 = 89,3$, Berdasarkan perhitungan *User Acceptance Testing* diperoleh dari dua jenis responden yaitu pengguna dan admin, presentase pengguna 85,75% dan presentase dari admin 89,3% maka nilai dari keduanya termasuk dalam interval 80-100%. Skala *likert* menuju bahwa pengguna pada website sistem informasi pelayanan surat kantor desa teluk nibung termasuk ke dalam kategori sangat setuju. Dapat disimpulkan bahwa sistem ini sesuai dengan kebutuhan kantor desa teluk nibung dan keinginan masyarakat akan kebutuhan informasi berkaitan dengan kantor desa yang dapat memudahkan pegawai kantor desa dan juga masyarakat dalam membuat surat.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi kantor Desa Teluk Nibung berhasil dibangun berbasis website dengan menerapkan metode *Agile*. Penerapan prinsip *Agile* terlihat dari proses pengembangan yang iteratif, adanya kolaborasi aktif dengan pengguna dalam setiap tahapan, serta fleksibilitas dalam menyesuaikan kebutuhan yang muncul selama proses pembangunan sistem. Pengujian dilakukan menggunakan *black box testing*, dan hasilnya menunjukkan bahwa seluruh fitur telah berjalan sesuai skenario tanpa ditemukan error. Hal ini membuktikan bahwa sistem mampu memenuhi kebutuhan fungsional sebagaimana didefinisikan pada tahap awal pengembangan. Selain itu, hasil pengujian *User Acceptance Test* (UAT) dari dua jenis responden yaitu pengguna dan admin, persentase pengguna 85,75% dan presentase dari admin 89,3% nilai tersebut berada pada interval 80–100% dalam skala *Likert*. Nilai tersebut termasuk dalam kategori sangat setuju, yang berarti sistem diterima dengan baik oleh pengguna. Dengan demikian, penerapan metode *Agile* terbukti efektif dalam mendukung keberhasilan pengembangan sistem informasi yang responsif

terhadap kebutuhan pengguna dan mampu meningkatkan kualitas pelayanan di kantor Desa Teluk Nibung.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. E. G. Rahayu and P. Marup, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Publik Terpadu Berbasis Web," *J. Algoritma*, vol. 18, no. 1, pp. 25–34, 2021, doi: 10.33364/algoritma/v.18-1.826.
- [2] M. Y. Nggeewa and Ferdinandus Lidang Witi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Manulondo Berbasis Web," *SATESI J. Sains Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 75–78, 2021, doi: 10.54259/satesi.v1i2.38.
- [3] D. A. Rachmawati, A. Saputro, and R. A. Nugroho, "Optimalisasi Layanan Masyarakat Melalui Implementasi Sistem Informasi Berbasis Metode Agile," *Nusant. Comput. Des. Rev.*, vol. 2, no.1, pp.15–23, 2024, doi: 10.55732/ncdr.v2i1.1224.
- [4] Z. Hadi Irawan, S. Lestanti, and U. Mawaddah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Administrasi Pada Gym Berbasis Web Menggunakan Metode Pengembangan Agile," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 8, no. 5, pp. 10460–10468, 2024, doi: 10.36040/jati.v8i5.11105.
- [5] F. R. Halim, R. Al-kiramy, D. Oktoriani, S. Vernia, and M. L. Hamzah, "Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi KELULUSAN SISWA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WEB-BASED STUDENT GRADUATION ANNOUNCEMENT," vol. 1, no. 2, pp. 67–81, 2023.
- [6] A. Kurniawan and A. I. Nurhidayat, "Penerapan Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat Berbasis Website (Studi Kasus Dinas Sosial dan Pemberdayaan Masyarakat Kota Bontang)," *J. Manaj. Inform.*, no. 2, 2024.
- [7] Dunga Triandri, Istikoma, and Sucipto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pada Kantor Desa Sebagai

- Media Pengajuan Surat Dengan Metode Waterfall,” *J. Komputer, Inf. dan Teknol.*, vol. 5, no. 1, p. 15, 2025, doi: 10.53697/jkomitek.v5i1.2375.
- [8] Adani, “Metode Agile: Pengertian, Tujuan, Jenis, Manfaat, dan Prinsip.,” *Sekawan Mediametode Agil. pengertian, tujuan, jenis, manfaat, dan prinsip.metode Agil. pengertian, tujuan, jenis, manfaat, dan prinsip.*, vol. 3, pp. 30–39, 2023.
- [9] A. Noviantoro, A. B. Silviana, R. R. Fitriani, and H. P. Permatasari, “dengan atributnya , misalnya nama obyek , alamat , jenis obyek , dan lain sebagainya . Atribut juga disebut sebagai data elemen , data field , item elemen atau atribut . 4) Database Database adalah kumpulan field-field yang mempunyai kaitan antara satu f,” *Ranc. Dan Implementasi Apl. Sewa Lapangan Badmint. Wil. Depok Berbas. Web*, vol. 1, no. 2, pp. 88–103, 2022.
- [10] M. R. Fauzan and C. Agustin, “SISTEM INFORMASI SURAT KELUAR BERBASIS WEB MENGGUNAKAN XAMPP DAN MySQL DI SD LANGENSARI KOTA CIMAHI,” *Infokom J. Informat*, vol. 12, no. 2, pp. 63–81, 2024.