

PENERAPAN METODE SCRUM PADA PENGELOLAAN PRASARANA DAN PROGRAM PEMBANGUNAN DESA TANJUNG DATUK BERBASIS WEB

Nuryanti¹, Ryci Rahmatil Fiska²

¹²Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak, Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Bengkalis

Alamat e-mail: nuryanti1684@gmail.com

ABSTRACT

Based on the testing results of all system components of Tanjung Datuk Village, it can be concluded that the system functions properly according to its intended purpose. The login feature is capable of performing authentication and distinguishing access rights between village administrators and community users. The management of infrastructure data and village development programs allows users to add, update, and delete data with appropriate validation. The administrator can verify facility loan requests and manage public complaints, while community members can access information, submit loan applications, send complaints, and view the complete status and history of their submissions. The report printing feature is also able to display and generate reports based on the selected criteria. The testing results were presented to the Product Owner and were declared to meet the planned requirements. Therefore, the system is considered ready to be implemented to support the management of infrastructure and development programs in Tanjung Datuk Village.

Keywords: Scrum, Information System, Village Infrastructure, Development Program, Website, Public Complaint.

ABSTRAK

Berdasarkan hasil pengujian terhadap seluruh bagian sistem Desa Tanjung Datuk, dapat disimpulkan bahwa sistem telah berjalan sesuai fungsinya. Fitur login mampu melakukan autentikasi dan membedakan hak akses admin desa dan masyarakat. Pengelolaan data prasarana serta program pembangunan dapat menambah, mengubah, dan menghapus data dengan validasi yang sesuai. Admin dapat memverifikasi peminjaman dan mengelola pengaduan, sedangkan masyarakat dapat mengakses informasi, mengajukan peminjaman, mengirim pengaduan, serta melihat status dan riwayat secara lengkap. Fitur cetak laporan juga dapat menampilkan dan mencetak data sesuai pilihan yang ditentukan. Hasil pengujian kemudian dipresentasikan kepada Product Owner dan dinyatakan telah sesuai dengan kebutuhan yang direncanakan. Dengan demikian, sistem dinilai siap digunakan untuk mendukung pengelolaan prasarana dan program pembangunan di Desa Tanjung Datuk.

Kata Kunci: Scrum, Sistem Informasi, Prasarana Desa, Program Pembangunan, Website, Pengaduan Masyarakat.

A. Pendahuluan

Pemerintah desa memiliki peran penting dalam menjalankan pembangunan dan memberikan pelayanan kepada masyarakat di wilayahnya. Salah satu tantangan yang sering dihadapi adalah bagaimana memastikan bahwa seluruh prasarana

desa dan program pembangunan yang dilaksanakan dapat terdokumentasi dengan baik, mudah diakses, dan terbuka bagi semua pihak yang berkepentingan. Di berbagai desa, pencatatan dan pelaporan kegiatan pembangunan masih dilakukan secara manual atau belum terdokumentasi dengan baik. Kondisi ini

seringkali memicu kesalahpahaman, kurangnya informasi yang jelas, serta rendahnya tingkat partisipasi masyarakat dalam proses pembangunan desa. Penerapan pencatatan kegiatan berbasis digital di tingkat desa terbukti mampu memperbaiki kualitas pengelolaan data, mempercepat proses pelaporan, serta mendorong partisipasi masyarakat dalam pembangunan desa[1].

Desa Tanjung Datuk merupakan salah satu desa yang aktif menjalankan berbagai program pembangunan dan pengelolaan prasarana bagi masyarakat. Namun, dalam pelaksanaannya, desa ini masih belum memiliki sistem yang dapat mencatat, memantau, dan menyajikan data pembangunan secara terpusat dan bisa diakses oleh semua orang. Selain itu, pencatatan inventaris desa seperti perlengkapan kantor, alat pertanian, hingga sarana pendukung kegiatan masyarakat belum tertata dengan baik, sehingga sering menimbulkan kendala saat dibutuhkan. Dari sisi keuangan, laporan penggunaan dana pembangunan desa juga masih terbatas dalam bentuk dokumen manual, sehingga rawan terjadi keterlambatan informasi dan kurangnya transparansi. Masyarakat pun sering tidak tahu perkembangan dari pembangunan yang sedang berjalan, serta tidak punya tempat yang mudah diakses untuk menyampaikan keluhan jika ada masalah di lingkungan mereka. Kondisi ini bisa menimbulkan jarak komunikasi antara pemerintah desa dan masyarakat, serta mengurangi tingkat kepercayaan masyarakat terhadap pengelolaan program yang ada.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, dibutuhkan sebuah solusi menggunakan bantuan teknologi yang bisa membantu desa dalam mengelola data prasarana secara lebih detail termasuk kondisi, status penggunaan, dan riwayat perawatan, mendukung perencanaan serta evaluasi program pembangunan desa, mengatur inventaris barang milik desa, hingga mengelola aspek keuangan program pembangunan secara transparan. Salah satu solusi yang dianggap tepat adalah membangun

aplikasi pengelolaan prasarana dan program pembangunan. Aplikasi ini dirancang agar bisa digunakan oleh admin desa untuk menginput, mengelola data prasarana, inventaris, program pembangunan, serta laporan keuangan. Masyarakat juga dapat mengajukan peminjaman gedung, lapangan olahraga, maupun fasilitas lain secara langsung melalui aplikasi, sehingga prosesnya menjadi lebih tertib.

Aplikasi ini juga akan dilengkapi dengan fitur pengaduan masyarakat, di mana masyarakat bisa melaporkan masalah di lingkungannya dengan melampirkan lokasi, penjelasan masalah, dan bukti foto. Dengan begitu, pemerintah desa bisa menindaklanjuti laporan tersebut secara lebih cepat dan tepat. Selain itu, sistem ini juga diharapkan bisa meningkatkan keterbukaan dan tanggung jawab pemerintah desa, serta mendorong masyarakat untuk lebih aktif terlibat dalam pembangunan desa.

Dalam proses perancangan, digunakan metode *scrum*. Metode ini dipilih karena memberikan kesempatan bagi pengembang untuk membangun aplikasi secara bertahap melalui proses iteratif yang disebut *sprint*, di mana setiap tahapan pengembangan menghasilkan bagian dari aplikasi yang dapat langsung dievaluasi. Dengan pendekatan ini, masukan dari pengguna atau pihak terkait dapat segera diterapkan untuk penyempurnaan aplikasi sebelum versi akhir dirilis. Metode *scrum* sangat bermanfaat dalam menghadapi kebutuhan yang dapat berubah sewaktu-waktu, karena pengembang dapat menyesuaikan fitur berdasarkan umpan balik secara berkala, sehingga hasil akhir menjadi lebih relevan dengan kebutuhan pengguna. Proses ini menghasilkan siklus pengembangan yang lebih terstruktur, fleksibel, dan responsif terhadap perubahan, sehingga kualitas aplikasi dapat terus meningkat seiring dengan evaluasi yang dilakukan sepanjang proses pengembangan[2].

Melalui penelitian ini, diharapkan aplikasi pengelolaan prasarana dan program pembangunan berbasis web

dapat membantu Desa Tanjung Datuk dalam membangun sistem informasi yang terbuka dan dapat diakses oleh semua warga desa. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan keterlibatan masyarakat dalam pembangunan desa semakin meningkat, serta pengawasan terhadap pelaksanaan program desa bisa dilakukan secara lebih baik dan jelas.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan data yang diperoleh melalui wawancara dengan perangkat Desa Tanjung Datuk dan masyarakat, meliputi data program pembangunan, data prasarana desa, dan data perangkat desa. Prosedur penelitian diawali dengan identifikasi masalah terkait pengelolaan prasarana, inventori, keuangan program pembangunan, dan komunikasi masyarakat yang masih dilakukan secara manual. Selanjutnya dilakukan studi literatur untuk mencari solusi berupa perancangan sistem informasi berbasis web dengan metode Scrum, dilanjutkan dengan pengumpulan data melalui observasi dan wawancara, serta analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem.

Pengembangan sistem dilakukan menggunakan kerangka kerja Scrum yang bersifat iteratif. Tahapan dimulai dari penyusunan *Product Backlog* berisi daftar fitur yang diklasifikasikan berdasarkan prioritas, dilanjutkan dengan *Sprint Planning* untuk menentukan *Sprint Backlog* pada tiap sprint. Pengembangan sistem dilaksanakan dalam 4 kali sprint, meliputi: (1) fitur autentikasi dan dashboard admin, (2) pengelolaan prasarana dan pencatatan program pembangunan, (3) fitur peminjaman fasilitas dan penyempurnaan modul keuangan, serta (4) fitur pengaduan masyarakat, notifikasi, dan monitoring/laporan. Setiap sprint disertai kegiatan *Daily Scrum* untuk memantau progres, *Sprint Review* untuk evaluasi hasil kerja bersama stakeholder, serta *Sprint Retrospective* untuk evaluasi kinerja tim.

Perancangan sistem digambarkan melalui *use case diagram* yang

menunjukkan interaksi dua aktor utama, yaitu Admin Desa dan Masyarakat, dengan fitur pengelolaan prasarana, pencatatan program pembangunan, peminjaman fasilitas, dan pengaduan masyarakat. Pengujian sistem direncanakan menggunakan metode *Black Box Testing*, yaitu pengujian yang berfokus pada fungsionalitas sistem dengan memberikan input dan mengamati output tanpa memperhatikan struktur internal kode, untuk memastikan seluruh fitur berjalan sesuai kebutuhan pengguna.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Aplikasi pengelolaan prasarana dan program pembangunan Desa Tanjung Datuk berbasis web berhasil dibangun dengan menerapkan metode Scrum. Aplikasi ini berfungsi untuk mengelola data prasarana desa, program pembangunan, dan inventaris, serta menyediakan layanan peminjaman fasilitas dan pengaduan masyarakat, sehingga membantu pemerintah desa menyimpan, mengelola, dan menyajikan informasi pembangunan secara terpusat, tertib, transparan, dan mudah diakses oleh masyarakat. Pengembangan sistem dilaksanakan dalam empat sprint menggunakan kerangka kerja Scrum, dengan setiap sprint diakhiri *Sprint Review* bersama Product Owner (Admin Desa) dan *Sprint Retrospective* untuk mengevaluasi kendala serta perbaikan proses pengembangan.

Sprint 1: Fondasi Sistem

Sprint 1 difokuskan pada pembangunan fondasi sistem dengan prioritas tinggi, meliputi Landing Page, Login (Admin dan Masyarakat), serta Dashboard Admin. Fondasi ini menjadi dasar bagi pengembangan fitur pengelolaan dan layanan pada sprint berikutnya. Berdasarkan hasil *Sprint Review*, ketiga fitur telah berjalan sesuai kebutuhan; masukan Product Owner berupa penyempurnaan tampilan (ukuran judul, kerapian form login) telah ditindaklanjuti tanpa mengubah fungsi utama. Kendala yang ditemui berupa pengecekan

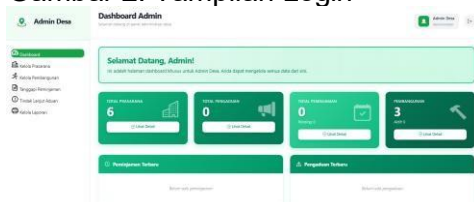
kecocokan email-password dan pengaturan hak akses berhasil diselesaikan sebelum sprint berakhir.



Gambar 1. Tampilan Landing Page



Gambar 2. Tampilan Login

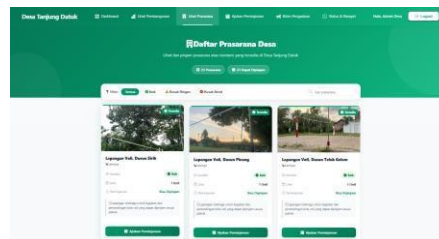


Gambar 3. Tampilan Dashboard Admin Sprint 2: Pengelolaan Prasarana dan Program Pembangunan

Sprint 2 memfokuskan pengembangan pada modul inti sistem, yaitu pengelolaan dan penyajian informasi prasarana desa serta program pembangunan, dengan prioritas tinggi karena merupakan fungsi utama sistem. Fitur Kelola Prasarana Desa memungkinkan admin menambah, mengubah, dan menghapus data prasarana, sementara halaman Informasi Prasarana Desa menyajikan data tersebut kepada masyarakat. Hal serupa berlaku pada Kelola Program Pembangunan dan Informasi Program Pembangunan. Kendala yang ditemui berupa kesalahan pengaturan field basis data dan validasi input yang menyebabkan data tidak tersimpan dengan benar berhasil diperbaiki sebelum sprint dinyatakan selesai, dan seluruh fitur diterima oleh Product Owner.



Gambar 4. Tampilan Kelola Prasarana Desa

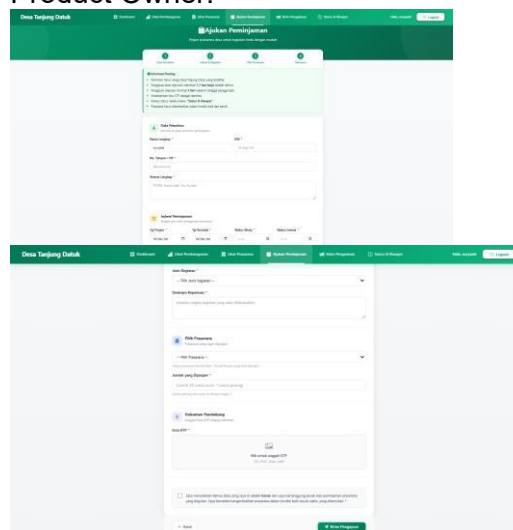


Gambar 5. Tampilan Daftar/Informasi Prasarana Desa



Gambar 6. Tampilan Kelola Program Pembangunan

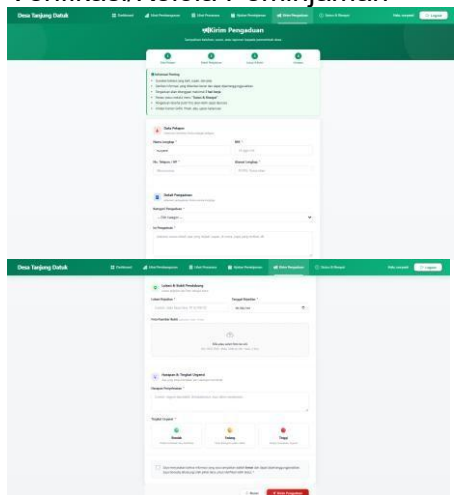
Sprint 3: Layanan Interaksi Masyarakat Sprint 3 difokuskan pada fitur layanan interaksi antara masyarakat dan admin desa, yaitu pengajuan peminjaman prasarana beserta proses verifikasi, serta pengaduan masyarakat beserta tindak lanjutnya. Fitur ini memungkinkan masyarakat mengajukan peminjaman dan menyampaikan pengaduan secara terstruktur dan terdokumentasi melalui sistem, sementara admin dapat memverifikasi pengajuan serta menindaklanjuti laporan yang masuk. Kendala pada proses penyimpanan data peminjaman dan unggah gambar pengaduan (validasi ukuran dan format berkas) berhasil diperbaiki sebelum sprint berakhir, dan seluruh fitur dinyatakan sesuai kebutuhan layanan desa oleh Product Owner.



Gambar 7. Tampilan Pengajuan Peminjaman Prasarana



Gambar 8. Tampilan Verifikasi/Kelola Peminjaman



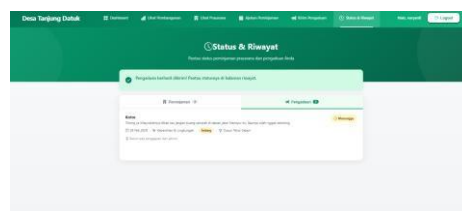
Gambar 9. Tampilan Pengaduan Masyarakat



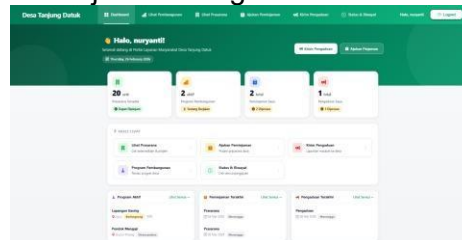
Gambar 10. Tampilan Tindak Lanjut Pengaduan

Sprint 4: Monitoring dan Pelaporan
 Sprint 4 difokuskan pada penyempurnaan sistem melalui fitur monitoring dan pelaporan, meliputi status dan riwayat peminjaman/pengaduan, Dashboard Ringkasan Masyarakat, serta cetak laporan bagi admin. Sprint ini bertujuan memberikan transparansi informasi kepada masyarakat serta menyediakan dokumentasi laporan bagi pihak desa. Berdasarkan hasil Sprint Review, seluruh fitur telah melengkapi fungsi layanan yang dibangun pada sprint-sprint sebelumnya. Kendala pada penyesuaian data riwayat dan format laporan saat pencetakan berhasil diselesaikan, dan Product Owner menerima hasil pengembangan Sprint 4 tanpa revisi mayor, menandai selesainya

seluruh rangkaian pengembangan sistem.



Gambar 11. Tampilan Status dan Riwayat Peminjaman/Pengaduan



Gambar 12. Tampilan Dashboard Ringkasan Masyarakat

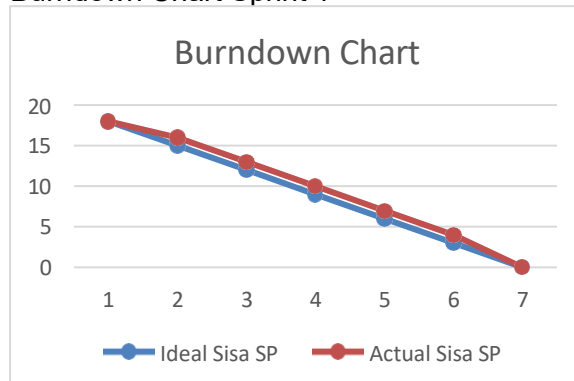


Gambar 13. Tampilan Kelola/Cetak Laporan Admin Pembahasan

Burndown Chart

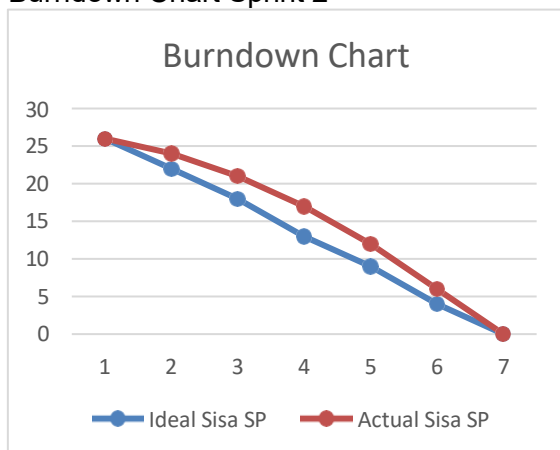
Burndown Chart adalah diagram dalam metode Scrum yang digunakan untuk menunjukkan sisa pekerjaan dalam satu sprint berdasarkan waktu, dengan sumbu waktu (hari pelaksanaan sprint) dan sumbu jumlah pekerjaan (story point). Grafik dimulai dari total pekerjaan pada awal sprint dan menurun hingga nol pada akhir sprint apabila seluruh pekerjaan telah diselesaikan, serta menjadi dasar evaluasi pelaksanaan tiap sprint.

Burndown Chart Sprint 1



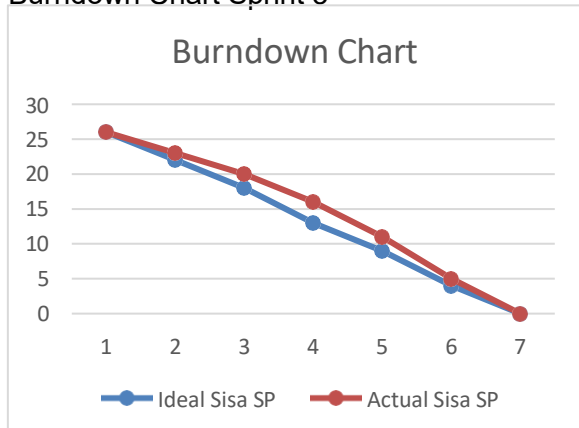
Menunjukkan penyelesaian pekerjaan selama 7 hari dengan total 18 story point, mencakup pengembangan Landing Page, Login, dan Dashboard Admin. Garis aktual sempat sedikit menyimpang dari garis ideal akibat penyesuaian autentikasi dan hak akses, namun tetap menurun hingga nol pada hari ke-7.

Burndown Chart Sprint 2



Menunjukkan penyelesaian pekerjaan selama 7 hari dengan total 26 story point, mencakup fitur Kelola/Informasi Prasarana Desa dan Program Pembangunan. Progres awal sedikit lebih lambat dari estimasi akibat proses validasi data dan penyesuaian basis data, namun seluruh backlog tetap selesai tepat waktu pada hari ke-7.

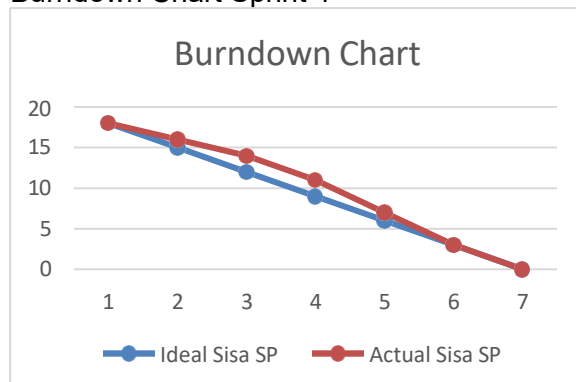
Burndown Chart Sprint 3



Menunjukkan penyelesaian pekerjaan selama 7 hari dengan total 26 story point, mencakup fitur peminjaman dan pengaduan masyarakat. Selisih antara garis aktual dan ideal sempat terjadi akibat kendala penyimpanan data dan unggah gambar, namun progres berhasil

disesuaikan hingga backlog selesai pada hari ke-7.

Burndown Chart Sprint 4



Menunjukkan penyelesaian pekerjaan selama 7 hari dengan total 18 story point, mencakup fitur status/riwayat, dashboard masyarakat, dan cetak laporan. Perbedaan kecil pada pertengahan sprint akibat penyesuaian data riwayat dan format laporan tidak berdampak pada target akhir, dan seluruh backlog selesai sesuai rencana pada hari ke-7, menandai selesainya seluruh rangkaian pengembangan sistem.

Blackbox Testing

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Blackbox Testing, yaitu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada kesesuaian hasil keluaran terhadap masukan tertentu tanpa melihat struktur kode program di dalamnya. Pengujian mencakup seluruh fitur utama sistem, baik pada sisi Admin Desa maupun Masyarakat, dengan total 45 skenario pengujian pada 11 fitur. Ringkasan hasil pengujian ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Blackbox Testing

Berikut adalah data tersebut yang sudah dirapikan ke dalam bentuk tabel

Markdown:

N o	Fitur yang Diuji	Skenario Utama	Ju mla h Ske nar io	Ha sil

1	Login (Admin & Masyarakat)	Login benar; password salah; input kosong	3	Berhas il
2	Kelola Data Prasarana Desa	Tambah, edit, hapus data; validasi form kosong	4	Berhas il
3	Kelola Program Pembangunan	Tambah, edit, hapus data; validasi form kosong	4	Berhas il
4	Verifikasi Pengajuan Peminjaman	Lihat daftar/detail; setuju; tolak; hapus	5	Berhas il
5	Kelola Pengaduan Masyarakat	Lihat daftar/detail; proses; tolak; hapus	5	Berhas il
6	Cetak Laporan	Pilih jenis laporan; validasi tanggal; cetak	5	Berhas il
7	Halaman Program Pembangunan (Masyarakat)	Tampilkan halaman; filter; pencarian	3	Berhas il
8	Halaman Prasarana Desa (Masyarakat)	Tampilkan halaman; filter; pencarian	3	Berhas il
9	Pengajuan Peminjaman Fasilitas	Kirim data lengkap; validasi kosong;	4	Berhas il

		validasi stok		
10	Pengaduan Masyarakat	Kirim data lengkap; validasi kosong; validasi format	4	Berhas il
11	Status dan Riwayat Peminjaman/Pengaduan	Tampilkan riwayat & detail peminjaman/pengaduan	5	Berhas il
-	Total	-	45	Berhas il

Berdasarkan hasil pengujian, seluruh bagian sistem telah berjalan sesuai fungsinya, baik pada sisi admin maupun masyarakat. Fitur login mampu melakukan autentikasi dan membedakan hak akses, sementara admin dapat mengelola data prasarana dan program pembangunan, memverifikasi pengajuan peminjaman, mengelola pengaduan, serta mencetak laporan dengan validasi yang tepat. Di sisi lain, masyarakat dapat mengakses informasi prasarana dan pembangunan, mengajukan peminjaman fasilitas, menyampaikan pengaduan, serta memantau status dan riwayatnya secara lengkap. Hasil pengujian ini telah dievaluasi dan diterima oleh Product Owner, yang menyatakan sistem telah sesuai dengan kebutuhan yang dirumuskan pada tahap perencanaan dan mampu mendukung pengelolaan prasarana serta program pembangunan Desa Tanjung Datuk secara akurat dan efektif.

D. Kesimpulan

Sistem informasi pengelolaan prasarana dan program pembangunan Desa Tanjung Datuk berbasis web berhasil dibangun sesuai kebutuhan pengguna, dengan hak akses terpisah antara admin desa dan masyarakat. Admin dapat mengelola data prasarana, program pembangunan, pengajuan, pengaduan, dan laporan, sedangkan

masyarakat dapat mengajukan peminjaman fasilitas dan menyampaikan pengaduan secara langsung. Hasil pengujian menunjukkan seluruh fitur utama berjalan sesuai fungsinya, sehingga sistem ini mampu mendukung pengelolaan pembangunan desa yang lebih efektif, transparan, dan meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat..

DAFTAR PUSTAKA

- Sarjito, "Dampak Digitalisasi Administrasi Perdesaan Di Negara Berkembang," *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi*, Vol. 13, No. 2, Pp. 106–124, Dec. 2023, Doi: 10.33592/Jiia.V13i2.3814.
- K. Schwaber And J. Sutherland, "The Scrum Guide The Definitive Guide To Scrum: The Rules Of The Game," 2020.
- D. Setiawan, F. Fatimah, And D. Primasari, "Pengembangan Sistem Informasi Duta Inovasi Desa Berbasis Web Menggunakan Scrum," *Jurnal Processor*, Vol. 18, No. 1, Apr. 2023, Doi: 10.33998/Processor.2023.18.1.191.
- P. Program Pembangunan Pemberdayaan Dan Pembinaan Dana Desa Terhadap Kesejahteraan Masyarakat Di Kecamatan Babussalam Kabupaten Aceh Tenggara And I. Eka Putra, "The Influence Of The Empowerment Development Program And Development Of Village Funds On Community Welfare In Babussalam District, Southeast Aceh Regency," 2023. [Online]. Available: [Http://Jurnal.Umsu.Ac.Id/Index.Php/Jisp](http://Jurnal.Umsu.Ac.Id/Index.Php/Jisp)
- N. S. Pakelo And I. S. Saerang, "Evaluasi Program Pembangunan Untuk Melihat Dampak Terhadap Masyarakat Di Desa Vahuta Kecamatan Bintauna Kabupaten Bolaang Mongondow Utara Evaluation Of The Development Program To See The Impact On The Community In Vahuta Village, Bintauna Sub-District, Bolaang Mongondow Utara District," *Tulung 429 Jurnal Emba*, Vol. 11, Pp. 429–436, 2023.
- S. Zahira *Et Al.*, "Triwikrama: Jurnal Ilmu Sosial Analisis Efektivitas Pengelolaan Dana Desa Dalam Pembangunan Infrastruktur Jalan Di Desa Sindangsari," 2025.
- L. S. Rezkia *Et Al.*, "Pengaruh Dana Desa Dan Pembangunan Infrastruktur Terhadap Indeks Desa Membangun Di Kecamatan Barabai," *Jiep: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan*, Vol. 6, No. 2, Pp. 858–871, 2023.
- F.- Radhi, M. Maizuar, W. Wesli, H. Fithra, And A. Jalil, "Efektivitas Pembangunan Infrastruktur Perdesaan Melalui Program Dana Desa Kabupaten Pidie Jaya," *Teras Jurnal : Jurnal Teknik Sipil*, Vol. 15, No. 1, Pp. 149–160, Mar. 2025, Doi: 10.29103/Tj.V15i1.1215.
- I. Zannah, Y. S. J. Nasution, And A. W. Lubis, "Akuntabilitas Efisiensi Dana Desa Dalam Pembangunan Insfratuktur Desa Silumajang Tahun 2022," *Journal Of Economic, Management, Accounting And Technology*, Vol. 7, No. 1, Pp. 193–202, Feb. 2024, Doi: 10.32500/Jematech.V7i1.6685.
- F. D. Nazira And R. Setiawan, "Pengelolaan Dana Desa Dalam Pembangunan Infrastruktur Desa Kelesa Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu".
- A. C. Ginting, "Analisis Disain Sistem Pengelolaan Dana Desa Menggunakan Model Proses Scrum," *Jurnal Algoritma*, Vol. 21, No. 1, Pp. 216–227, May 2024, Doi: 10.33364/Algoritma/V.21-1.1556.
- D. Akhdan, S. Hidayatullah, D. A. Prabowo, N. Euclides, And W. Nugroho, "Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis

- Website Menggunakan Metode Scrum (Studi Kasus: Desa Penusupan, Kabupaten Tegal) Website Based Village Information System Design Using Scrum Method (Case Study: Penusupan Village, Tegal District)," 2023.
- J. Teknika, D. Yuliawati, And A. Andriyadi, "Teknika 16 (02): 303-310 Pengujian Sistem Informasi E-Monitoring Pengelolaan Pembangunan Desa Dengan Menggunakan Metode Blackbox Testing," *Ijccs*, Vol. X, No.X, No. 93.
- E. Yanuarti, D. Irawan, D. Wahyuningsih, E. B. Perkasa, And D. H. Pambudi, "Sistem Berbasis Web Dalam Mendukung Proses Musyawarah Perencanaan Pembangunan Desa," *Jurnal Teknik Informasi Dan Komputer (Tekinkom)*, Vol. 7, No. 2, P. 909, Dec. 2024, Doi: 10.37600/Tekinkom.V7i2.1640.
- A. Sri Wahyuningsih, S. Silaban, And K. Kunci, "Humantech Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia Implementasi Sistem Informasi Layanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Pada Desa Karyasari Menggunakan Metode Prototype".
- R. R. Marliana, W. Sejati, W. A. Nisa, U. Pujayanti, R. Sopian, And W. Noergana, "Rancang Bangun Website Desa Citengah Untuk Pengembangan Promosi Potensi Desa," *Jppm (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, Vol. 6, No. 1, P. 193, Jun. 2022, Doi: 10.30595/Jppm.V6i1.7667