

## **Aplikasi *E-Ticketing* Permohonan Surat untuk Desa Sirnamanah Berbasis Website Menggunakan Metode Scrum**

**Youllia Indrawaty Nurhasanah<sup>1</sup>, Jasman Pardede<sup>2</sup>, Evita Intan Cahyaningtyas<sup>3</sup>,  
Fatkhan Sodiq<sup>4</sup>, Shilmy Aulia Rochmana<sup>5</sup>**

Institut Teknologi Nasional Bandung

Corresponding Author: [youllia@mhs.itenas.ac.id](mailto:youllia@mhs.itenas.ac.id)<sup>1</sup>, [jasman@itenas.ac.id](mailto:jasman@itenas.ac.id)<sup>2</sup>, [evita.intan@mhs.itenas.ac.id](mailto:evita.intan@mhs.itenas.ac.id)<sup>3</sup>,  
[fatkhan.sodiq@mhs.itenas.ac.id](mailto:fatkhan.sodiq@mhs.itenas.ac.id)<sup>4</sup>, [shilmy.aulia@mhs.itenas.ac.id](mailto:shilmy.aulia@mhs.itenas.ac.id)<sup>5</sup>

### **Abstract**

Digitalization plays a major role in today's modern era, where the use of the internet is inevitable. Even so, the process of submitting letters in Sirnamanah Village still uses conventional methods, forcing residents to come directly to the village hall to submit applications. Public services at the village government level need to be improved, especially in the application of information technology. Therefore, this study aims to design and implement a website-based e-ticketing application to modernize the letter submission process in Sirnamanah Village, using a Scrum development methodology approach. There are two accesses to this system, where the administrator has a role to manage account data and the status of mail requests. While ordinary users only have access to create letters. With this application, convenience in the form of effectiveness and flexibility will be achieved and data management will be far organized.

**Keywords:** *E-Ticketing*, Sirnamanah Village, Website, Scrum Method

### **PENDAHULUAN**

Digitalisasi memegang peran sentral dalam konteks era modern saat ini, di mana penggunaan internet menjadi kredensial yang tak terelakkan. (Sukmana dalam Erwin, 2020) mendefinisikan digitalisasi sebagai proses transformasi media dari bentuk tercetak, audio, hingga video menjadi format digital. Proses ini bertujuan utama untuk menghasilkan arsip dokumen dalam bentuk digital, memanfaatkan peralatan seperti komputer, scanner, operator media sumber, dan software pendukung. Sayangnya, dampak positif digitalisasi ini belum sepenuhnya terwujud di Indonesia, termasuk di Desa Sirnamanah, Kecamatan Darangdan, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat.

Dalam konteks Desa Sirnamanah, proses pengajuan surat masih mengandalkan metode konvensional, di mana warga diharuskan datang langsung ke balai desa untuk mengajukan permohonan. Hal ini menjadi sebuah kendala mengingat efisiensi dan efektivitas waktu menjadi krusial, terutama dalam pengelolaan data arsip yang menjadi kebutuhan penting. Untuk itu, diperlukan suatu sistem e-ticketing untuk permohonan surat yang dapat membantu warga dan petugas di Balai Desa Sirnamanah dalam melakukan pendataan dan proses pengajuan surat, termasuk tetapi tidak terbatas pada Kartu Keluarga (KK).

Pelayanan publik di tingkat pemerintahan desa masih memerlukan peningkatan, khususnya dalam optimalisasi teknologi informasi. Proses administrasi surat-menyurat yang masih bersifat manual di Desa Sirnamanah menciptakan tantangan tersendiri, mulai dari ketidaktertiban penyimpanan surat hingga kesulitan warga dalam mendapatkan surat dengan cepat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi e-ticketing berbasis website untuk memodernisasi proses pengajuan surat di Desa Sirnamanah, dengan memanfaatkan pendekatan metodologi pengembangan Scrum.

## METODE

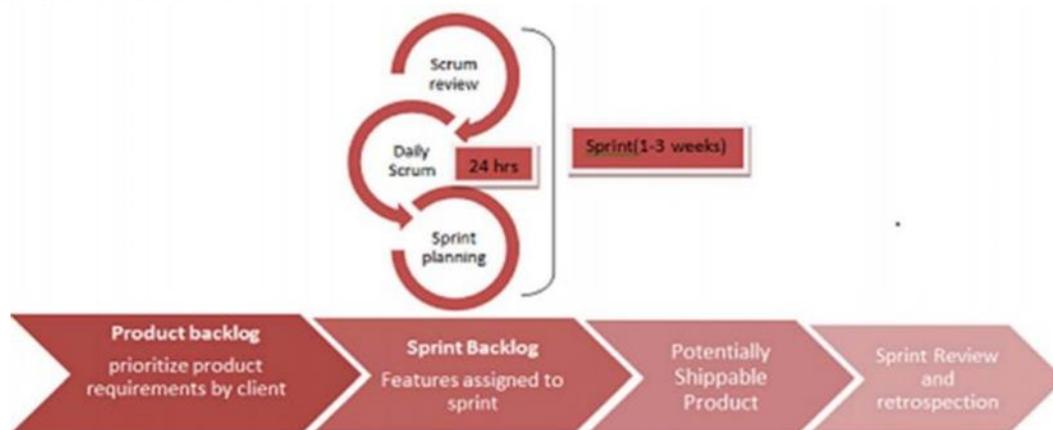
Metode Scrum, sebagai suatu pendekatan yang terkait dengan kerangka kerja Agile, memberikan kebebasan dan pendekatan keseluruhan dalam pengembangan produk. Dalam lingkup Scrum, pengembang bekerja sebagai satu kesatuan, bertujuan mencapai tujuan bersama. Iterasi dalam Scrum disebut sebagai Sprint, yang dapat memiliki durasi bervariasi, mulai dari satu minggu hingga satu bulan (Younas, Jawawi, Ghanic, Friesc, & Kazmia, 2018).

Scrum, sebagai suatu metode Agile, dirancang untuk meningkatkan kecepatan dan fleksibilitas dalam pengembangan perangkat lunak. Keunggulan fleksibilitas Scrum menjadi sangat relevan, terutama dalam pengembangan sistem informasi penyimpanan gudang, di mana tim pengembang dapat dengan mudah beradaptasi dengan perubahan yang diperlukan oleh klien.

Satu karakteristik unik dari Scrum adalah pendekatannya yang fleksibel terhadap dokumentasi persyaratan di awal proyek. Tim Scrum dan Product Owner seringkali memulai proyek hanya dengan mendokumentasikan aspek-aspek yang dianggap dapat diselesaikan dengan mudah. Pendekatan ini memberikan ruang bagi penyesuaian dan perubahan yang mungkin diperlukan seiring berjalannya proyek, menciptakan lingkungan kerja yang adaptif dan responsif.

Dalam konteks penerapan pada studi kasus Aplikasi E-Ticketing Permohonan Surat untuk Desa Sirnamanah Berbasis Website, metode Scrum muncul sebagai fondasi yang efektif. Dengan kecepatan dan fleksibilitas yang dihidirkannya, Scrum memiliki potensi untuk membimbing tim pengembang dan pemilik produk dalam mencapai tujuan proyek dengan efisien dan responsif terhadap perubahan kebutuhan yang mungkin timbul selama proses pengembangan.

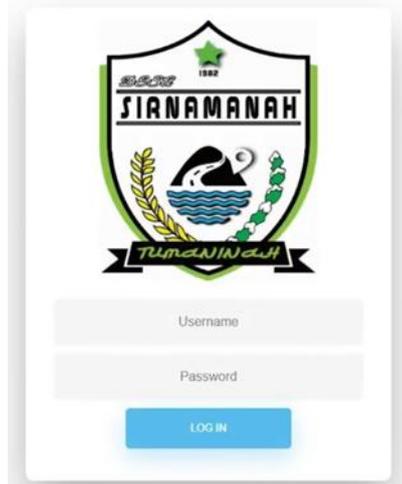
Dalam kerangka kerja Scrum, terdapat tiga peran kunci yang mengemban tanggung jawab masing-masing, yaitu product owner, scrum master, dan scrum team (Mahalakshmi & Sundararajan, 2013). Setiap peran ini memiliki kontribusi unik dalam menjalankan proses pengembangan. Pada Gambar 1, tergambar dengan jelas proses kerja dalam metode Scrum.



Gambar 1. Alur Kerja Metode Scrum (Srivastava et al., 2017)

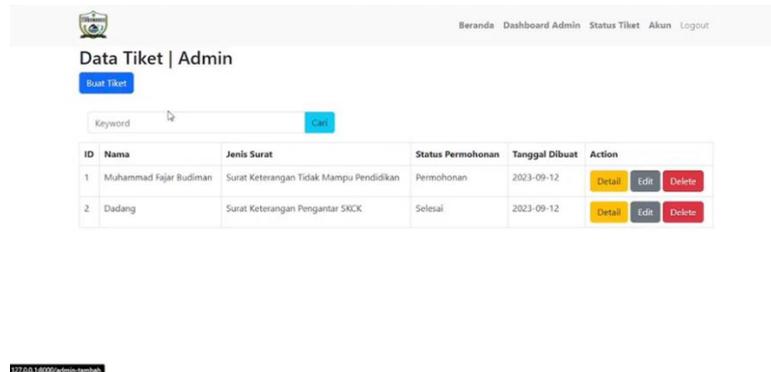
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap implementasi, sistem ini menampilkan berbagai halaman yang dikonstruksi berdasarkan diagram UML dan rancangan database yang telah disusun sebelumnya. Contoh implementasi yang dijelaskan di sini adalah sistem e-ticketing permohonan surat untuk Desa Sirnamanah. Dalam Gambar 8, tampak halaman login admin yang memerlukan input dari pengguna admin/superadmin, yang harus memasukkan kombinasi username dan password untuk mengakses sistem.



Gambar 2. Halaman Login Admin Pada Sistem E-Ticketing Desa Sirnamanah

Selanjutnya, terdapat halaman dashboard admin, yang mana admin memiliki akses untuk melihat detail identitas pemohon, menghapus pengajuan permohonan surat, dan mengedit (mengubah) status pemohon yang semula statusnya 'permohonan' menjadi 'selesai' apabila data pengguna valid dan disetujui. Gambar 9 menunjukkan tampilan dashboard admin. Sedangkan pada gambar 10 merupakan tampilan dashboard admin ketika mengklik tombol 'detail'.

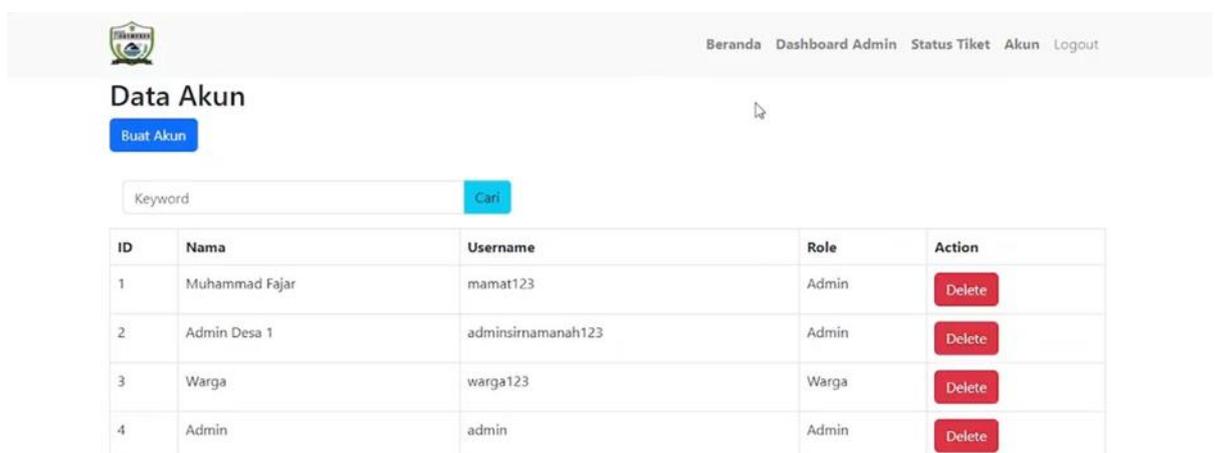


Gambar 3. Halaman Dashboard Admin Pada Sistem E-Ticketing Desa Sirnamanah



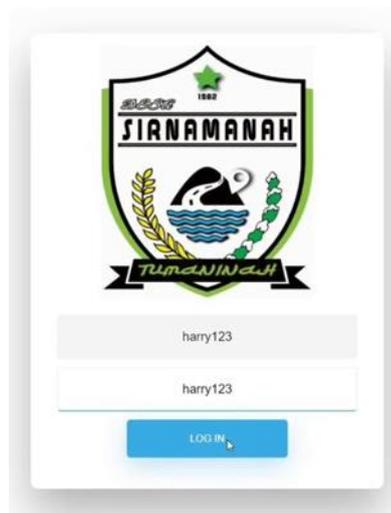
Gambar 4. Halaman Detail Permohonan Data Tiket Pada Dashboard Admin Untuk Sistem E-Ticketing Desa Sirnamanah

Selain itu, admin memiliki akses untuk mengelola akun yang terdaftar pada aplikasi. Berikut adalah tampilannya yang ditunjukkan pada gambar 11.



Gambar 5. Halaman Admin Untuk Data Akun Pada Sistem E-Ticketing Desa Sirnamanah

Di samping itu, terdapat pula akses untuk pengguna (warga) yang ingin mengajukan tiket permohonan surat. Sama seperti administrator, pengguna juga harus memasukkan username dan password untuk dapat mengakses aplikasi.



Gambar 6. Halaman login user warga pada sistem e-ticketing desa sirnamanah

Selanjutnya, pengguna, yang mana dalam konteks ini adalah warga yang mengajukan permohonan surat, harus mengisikan identitas yang diperlukan pada website secara benar dan lengkap. Apabila data sudah terisi semua, maka pengguna (warga) mengklik tombol 'simpan'. Kemudian pengguna akan mendapatkan status untuk menunggu proses pengajuan surat hingga statusnya selesai.

Gambar 7. Halaman user warga untuk membuat tiket pada sistem e-ticketing Desa Sirnamanah

## KESIMPULAN

Seperti yang telah disebutkan pada awal, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi e-ticketing yang dapat mempermudah perangkat desa Sirnamanah dalam mengelola permintaan surat dari warganya. Oleh karena itu, salah satu pertanyaan utama yang ingin dijawab dalam penelitian ini adalah bagaimana aplikasi e-ticketing dapat menghasilkan dokumen surat elektronik secara efisien dengan mempertimbangkan fleksibilitas.

Dalam menjawab pertanyaan tersebut, penelitian ini merancang e-ticketing sebagai aplikasi berbasis website agar dapat mencakup seluruh warga dalam proses pelayanan permohonan surat dan memastikan keabsahan dokumen yang dihasilkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Esteki, M., Gandomani, T. J., & Farsani, H. K. (2020). A risk management framework for distributed Scrum using PRINCE2 methodology. *Bulletin of Electrical Engineering and Informatics*, 9(3). <https://doi.org/10.11591/eei.v9i3.1905>
- Hidalgo, E. S. (2019). Adapting the Scrum framework for agile project management in science: Case study of a distributed research initiative. *Heliyon*, 5(3). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01447>
- Mahalakshmi, M., & Sundararajan, M. (2013). Traditional SDLC vs SCRUM Methodology—A Comparative Study. *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering*, 3, 192-196.
- Sharma, S., Sarkar, D., & Gupta, D. (2012). Agile Processes and Methodologies: A Conceptual Study. *International Journal on Computer Science & Engineering*, 4(5), 892–898.
- Shastri, Y., Hoda, R., & Amor, R. (2021). Spearheading agile: the role of the scrum master in agile projects. *Empirical Software Engineering*, 26(1). <https://doi.org/10.1007/s10664-020-09899-4>
- Srivastava, A., Bhardwaj, S., & Saraswat, S. (2017, January). SCRUM model for agile methodology. *International Conference on Computing, Communication and Automation*, ICCCA (pp. 864–869). Greater Noida: IEEE.
- Younas, M., Jawawi, D. N. A., Ghani, I., & et al. (2019). Framework for Agile Development Using Cloud Computing: A Survey. *Arab Journal of Science and Engineering*, 44(10), 8989–9005. <https://doi.org/10.1007/s13369-019-03923-6>