

Pengembangan Website Nyuci sebagai Sistem Layanan Laundry Responsif Menggunakan Metode Scrum

Nur Indah Chasanah¹, Jonser Steven Rajali Manik², Rajhaga Jevanya Meliala³, Thoriq Muhammad Pasya⁴, Aditya Wicaksono⁵, Gema Parasti Mindara⁶

^{1,2,3,4,5} Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Sekolah Vokasi, IPB University
Jl. Raya Pajajaran, Kota Bogor, Jawa Barat 16128

Email: nurindahchasanah@apps.ipb.ac.id, jonsersteven@apps.ipb.ac.id,
rajhaga7jevanya@apps.ipb.ac.id, thoriqmuhammadpasya@ipb.ac.id, adityawicaksono@apps.ipb.ac.id

⁶Teknologi Rekayasa Komputer, Sekolah Vokasi, IPB University
Jl. Raya Pajajaran, Kota Bogor, Jawa Barat 16128
Email: gemaparasti@apps.ipb.ac.id

ABSTRAK

Transformasi digital dalam industri jasa, termasuk sektor laundry, menjadi kebutuhan yang mendesak seiring meningkatnya tuntutan masyarakat urban terhadap layanan yang cepat, transparan, dan efisien. Banyak usaha laundry di Indonesia masih menggunakan sistem manual, yang sering menimbulkan berbagai permasalahan seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan informasi status pesanan, dan ketidakefisienan dalam pengelolaan operasional. Untuk menjawab permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan website layanan laundry bernama Nyuci yang responsif dan dapat memenuhi kebutuhan tiga jenis pengguna, yaitu pelanggan, mitra laundry, dan admin. Pengembangan sistem menggunakan metode Scrum, salah satu kerangka kerja Agile yang mendukung kolaborasi tim secara iteratif dan fleksibel melalui tahapan *sprint planning*, *daily scrum*, *sprint review*, dan *sprint retrospective*. Data dikumpulkan melalui observasi, studi literatur, studi kompetitor, serta analisis logika sistem. Hasil analisis menghasilkan *product backlog*, *use case diagram*, *entity-relationship diagram* (ERD), *class diagram*, dan *mockup* antarmuka pengguna. Sistem ini dilengkapi dengan fitur-fitur utama seperti pelacakan status pesanan, rekomendasi layanan, dashboard analisis, dan sistem verifikasi mitra. Pengujian dengan *platform* Maze menunjukkan tingkat keberhasilan *task* sebesar 92,8% dengan waktu penyelesaian yang cepat. Website Nyuci tidak hanya mempermudah pelanggan dalam memantau pesanan, tetapi juga meningkatkan efisiensi kerja mitra serta menyediakan alat manajemen yang komprehensif bagi admin.

Kata kunci: Transformasi Digital, Sistem Layanan Laundry, Metode Scrum, Aplikasi Web Multi-pengguna

ABSTRACT

Digital transformation in the service industry, including the laundry sector, has become an urgent need in response to the growing demands of urban communities for fast, transparent, and efficient services. Many laundry businesses in Indonesia still rely on manual systems, which often lead to issues such as record-keeping errors, delays in order status updates, and inefficiencies in operational management. To address these challenges, this study aims to design and develop a responsive laundry service website called Nyuci, which caters to three types of users: customers, laundry partners, and administrators. The system was developed using the Scrum methodology, an Agile framework that supports team collaboration iteratively and flexibly through *sprint planning*, *daily scrums*, *sprint reviews*, and *sprint retrospectives*. Data collection involved observation, literature review, competitor analysis, and system logic modeling. The system design includes a *product backlog*, *use case diagram*, *entity-relationship diagram* (ERD), *class diagram*, and *user interface mockups*. Key features of Nyuci include order status tracking, service recommendations, analytical dashboards, and partner verification. Usability testing through the Maze platform showed a task success rate of 92.8% with faster completion times compared to similar applications. The Nyuci website improves customer experience, enhances partner efficiency, and provides comprehensive management tools for administrators.

Keywords: Digital Transformation, Laundry Service System, Scrum Methodology, Multi-user Web Application

Pendahuluan

Transformasi digital dalam industri jasa, termasuk sektor laundry, menjadi kebutuhan mendesak untuk memenuhi permintaan masyarakat urban akan layanan yang cepat dan transparan. Banyak usaha laundry di Indonesia masih mengandalkan sistem manual, menyebabkan inefisiensi seperti kesalahan pencatatan dan keterlambatan informasi status pesanan [1]. Sistem berbasis web dapat meningkatkan efisiensi pelayanan laundry dengan mempermudah pengelolaan transaksi dan pelaporan, seperti yang ditunjukkan dalam pengembangan sistem laundry berbasis website [2]. Website Nyuci dikembangkan sebagai *platform* digital responsif yang mengintegrasikan tiga jenis pengguna yaitu pelanggan, mitra laundry, dan admin. Dengan fitur seperti pelacakan pesanan, katalog layanan, rekomendasi lokasi terdekat, dan dashboard analisis. Pengembangan sistem ini menggunakan metode Scrum untuk memastikan fleksibilitas, iterasi cepat, dan adaptasi terhadap kebutuhan pengguna [3]. Dengan struktur tersebut, pengembangan Nyuci tidak hanya fokus pada kebutuhan pelanggan, tetapi juga mengoptimalkan peran mitra dan admin dalam mengelola operasional layanan laundry secara efisien. Pengembangan sistem ini menggunakan metode Scrum, yang mempercepat pengembangan hingga 60% dibandingkan metode waterfall [4]. Selain itu, penelitian ini mengadopsi pendekatan Scrum untuk memastikan fleksibilitas, seperti yang terbukti efektif dalam pengembangan sistem informasi [9].

Metode Scrum dipilih untuk pengembangan website Nyuci karena mendukung kolaborasi tim secara iteratif dan fleksibel [5]. dalam menyikapi perubahan kebutuhan pengguna serta memungkinkan perbaikan berkelanjutan sepanjang siklus pengembangan. Scrum membagi proses pengembangan menjadi sprint-sprint pendek, biasanya berdurasi 1–2 minggu, yang menghasilkan *increment* produk yang dapat diuji dan dievaluasi secara langsung oleh stakeholder. Setiap sprint dimulai dengan perencanaan sprint (*sprint planning*) dan ditutup dengan *sprint review* dan *retrospective*, yang membantu tim mengevaluasi kemajuan, mengidentifikasi hambatan, dan merancang strategi perbaikan. Selain itu, Scrum meningkatkan efisiensi pengembangan dengan memungkinkan penyelesaian fitur melalui sprint singkat [8]. Pendekatan ini ideal untuk sistem layanan seperti Nyuci.

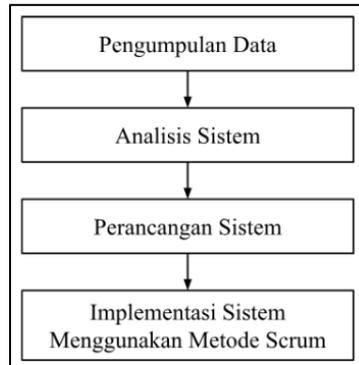
Penelitian terdahulu oleh Wasesha (2022) menerapkan metode Scrum untuk sistem administrasi pada Star Laundry, menghasilkan sistem yang meminimalkan kesalahan data dan meningkatkan efisiensi pengelolaan transaksi. Sistem ini mencatat tingkat kepuasan pengguna sebesar 83,33% berdasarkan hasil pengujian fungsional setelah beberapa siklus sprint. Namun, fokus utamanya lebih pada administrasi internal, tanpa memberikan perhatian khusus pada pengalaman pelanggan, seperti pelacakan pesanan. Hal ini berbeda dengan website Nyuci yang dirancang sebagai *platform* multi-pengguna dan menekankan pada integrasi fitur yang responsif terhadap kebutuhan pelanggan, mitra, dan admin [7]. Penelitian lain oleh Pratama et al. (2022) menunjukkan bahwa penerapan Scrum dalam pengembangan sistem informasi penyimpanan gudang berbasis web mampu mencapai tingkat kepuasan pengguna hingga 90%. Hal ini dicapai melalui proses iteratif yang memungkinkan pengujian dan penyempurnaan sistem secara rutin [6].

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *website* Nyuci sebagai sistem layanan laundry berbasis web yang responsif dan mampu memenuhi kebutuhan tiga jenis pengguna utama yaitu pelanggan, mitra laundry, dan admin. Urgensi penelitian ini didorong oleh masih banyaknya usaha laundry yang bergantung pada sistem manual, yang sering menimbulkan inefisiensi seperti kesalahan pencatatan dan keterlambatan informasi pesanan. Penelitian ini juga menunjukkan keunikan sistem Nyuci dibandingkan layanan internasional seperti Rinse (USA) dan Laundrapp (UK), yang meskipun menyediakan fitur pelacakan dan penjadwalan laundry, belum sepenuhnya mengintegrasikan tiga jenis pengguna (pelanggan, mitra, dan admin) dalam satu sistem web responsif berbasis Scrum. Dengan demikian, sistem Nyuci menawarkan pendekatan multi-pengguna yang lebih komprehensif dan fleksibel dalam operasional digital laundry. Transformasi digital melalui sistem berbasis web diyakini dapat meningkatkan efisiensi layanan dan transparansi informasi [10]. *Website* Nyuci hadir sebagai solusi digital dengan fitur yang dirancang untuk memudahkan pelanggan memantau status pesanan, membantu mitra dalam mengelola operasional secara lebih efisien, serta menyediakan dashboard bagi admin untuk pengelolaan data layanan.

Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana penerapan metode Scrum dalam pengembangan sistem layanan laundry berbasis web multi-pengguna? Secara praktis, *website* Nyuci mempermudah pelanggan memantau status pesanan, membantu mitra meningkatkan efisiensi operasional, dan menyediakan admin alat pengelolaan data. Secara akademis, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan ilmu rekayasa perangkat lunak, khususnya penerapan Scrum pada sistem multi-pengguna [6]. Manfaat ini sejalan dengan keunggulan Scrum dalam sistem administrasi laundry [7].

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan beberapa metode untuk memperoleh data dan mengembangkan sistem secara efektif. Adapun metode yang digunakan dalam pengembangan sistem yang dijelaskan sebagai berikut seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Metodologi penelitian

A. Teknik Pengumpulan Data

Dalam memperoleh informasi yang lengkap, penulis melakukan pengumpulan data dengan topik penelitian dengan cara metode studi pustaka yang digunakan untuk menggali informasi untuk memperkuat dasar teori dalam penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan menelaah dari berbagai referensi salah satunya jurnal ilmiah yang sesuai dengan topik yang dibahas.

B. Metode Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem, penelitian ini menggunakan metode scrum. Scrum adalah salah satu kerangka kerja dari metodologi agile software development yang merupakan hasil pengembangan yang dilakukan oleh Jeff Sutherland dan tim nya pada tahun 1990 [11]. Berikut adalah tahapan dalam metode scrum:



Gambar 2. Tahapan metode scrum

1) *Sprint planning*

Sprint Planning merupakan sebuah tahapan dimana tim *scrum* melakukan *brainstorming* untuk merencanakan pekerjaan yang akan dilakukan selama *sprint* berjalan [12]. Pada proses ini dilakukan perencanaan sprint berupa pekerjaan-pekerjaan DNA tujuan yang ingin dicapai yang perlu dilakukan dalam pengembangan suatu produk [13].

2) *Daily scrum*

Merupakan aktivitas harian dalam proses sprint yang dilakukan untuk memeriksa produk yang sedang dibuat dan apa yang menjadi hambatan dalam pembuatan produk [14]. Daily scrum dinilai sangat memudahkan dan efisien karena pada tiap harinya dilakukan pengecekan dan perbaikan [15]. Tujuan dari tahapan ini adalah untuk menentukan task manakah yang dikerjakan pada hari pengerjaan sprint.

3) *Sprint review*

Merupakan tahapan untuk melakukan inspeksi terhadap hasil dari sprint yang dilakukan dan menentukan adaptasi yang akan dilakukan [16].

4) *Sprint retrospective*

Dilakukan ketika ada revisi terkait *review* hasil pengembangan sistem DNA lebih detail lagi dilakukan evaluasi terhadap keseluruhan sistem yang telah selesai oleh para *stakeholder* [8].

Hasil peninjauan ditujukan untuk memberi masukan agar kinerja dalam praktik scrum dapat berjalan lebih efektif dan dapat dipahami oleh setiap anggota tim pengembang [17].

Hasil Dan Pembahasan

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, studi literatur, dan analisis kompetitor [18]. Observasi dilakukan terhadap proses layanan laundry konvensional yang masih berjalan manual, mulai dari penyerahan cucian, proses pencucian, hingga pengambilan kembali oleh pelanggan. Untuk memvalidasi kebutuhan pengguna, juga digunakan pendekatan *user persona* berdasarkan karakteristik pelanggan seperti pada Gambar 3, sehingga sistem dirancang sesuai kebutuhan nyata.



Gambar 3. User Persona

Analisis Sistem

1) Identifikasi Aktor

Identifikasi aktor digunakan untuk menggambarkan peran dan tujuan pengguna dalam sistem [19]. Daftar aktor ini memiliki peran penting karena akan menjadi acuan dalam pengembangan sistem yang akan datang. Berikut adalah daftar cerita pengguna yang telah berhasil dikumpulkan.

Tabel 1. Daftar Aktor

Sebagai	Yang diinginkan adalah...	Sehingga...
Admin	Dapat mengelola data pengguna, memverifikasi mitra, dan memantau sistem secara keseluruhan	Sistem dapat berjalan dengan baik, pengguna terverifikasi, dan kendala dapat ditangani dengan cepat
Pelanggan	Bisa memesan layanan laundry, melihat status pesanan, memberi rating, serta mendapatkan rekomendasi	Pelanggan merasa nyaman, efisien, dan mendapatkan layanan yang sesuai dengan kebutuhan mereka
Mitra	Dapat menerima pesanan, memperbarui status laundry, melihat ulasan, dan memantau transaksi	Layanan dapat dikelola dengan efisien dan profesional, serta dapat meningkatkan kualitas layanan berbasis data

2) Product Backlog

Pada fase ini, berbagai elemen penting seperti proses bisnis, aktor, aktivitas yang terlibat, dan struktur sistem mulai dirancang sebagai dasar pengembangan [20]. Informasi yang diperoleh dari identifikasi aktor yang telah dilakukan sebelumnya, serta kajian literatur terkait sistem yang dikembangkan, digunakan untuk memastikan sistem memenuhi kebutuhan pengguna dan tujuan secara optimal.

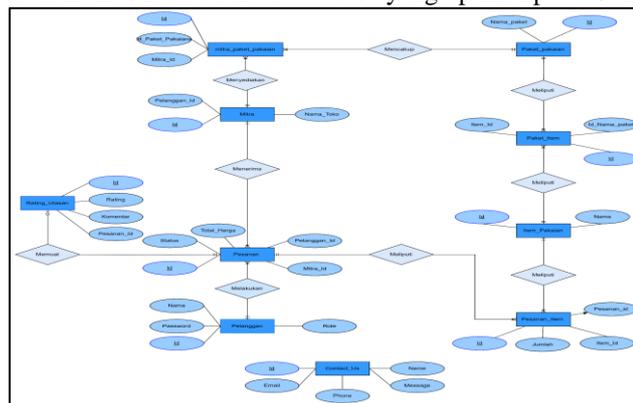
Tabel 2. Product Backlog

No	Fitur	Prioritas
1	Register	Tinggi
2	Login	Tinggi
3	Melihat informasi website	Sedang
4	Melakukan filter Jenis layanan	Sedang
5	Melakukan filter laundry terdekat	Tinggi
6	Melihat rekomendasi berdasarkan riwayat	Sedang
7	Mendaftar menjadi mitra	Tinggi

8	Melihat list Katalog	Sedang
9	Melihat informasi laundry	Tinggi
10	Melakukan checkout pesanan	Tinggi
11	Melakukan pembayaran	Tinggi
12	Memberi nilai pada pesanan	Sedang
13	Melihat status pesanan	Tinggi
14	Hubungi Kami	Sedang
15	Mengedit profil	Tinggi
16	Melihat riwayat pesanan	Tinggi
17	Melihat dashboard	Tinggi
18	Melihat rating dan ulasan	Sedang
19	Mengelola pesanan	Tinggi
20	Mengubah status order	Tinggi
21	Melihat pesanan belum dibayar	Sedang
22	Konfirmasi pesanan yang sudah dibayar	Tinggi
23	Melihat dashboard analisis	Tinggi
24	Mengedit profil (Admin)	Tinggi
25	Melihat pesan masuk di Hubungi Kami	Sedang
26	Mengelola pelanggan	Tinggi
27	Memverifikasi mitra	Tinggi
28	Logout	Sedang
29	Melihat dashboard analisis (admin)	Tinggi

3) *Entity-Relationship Diagram (ERD)*

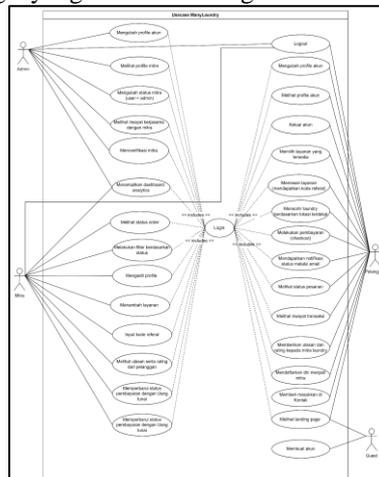
Berikut adalah *Entity-Relationship Diagram (ERD)* yang menggambarkan hubungan antar entitas dalam sistem untuk memastikan struktur database yang optimal pada Gambar 4.



Gambar 4. ERD

4) *Use case diagram*

Berikut adalah *Use Case Diagram* yang menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem dalam menjalankan berbagai fungsi yang telah dirancang Gambar 5.

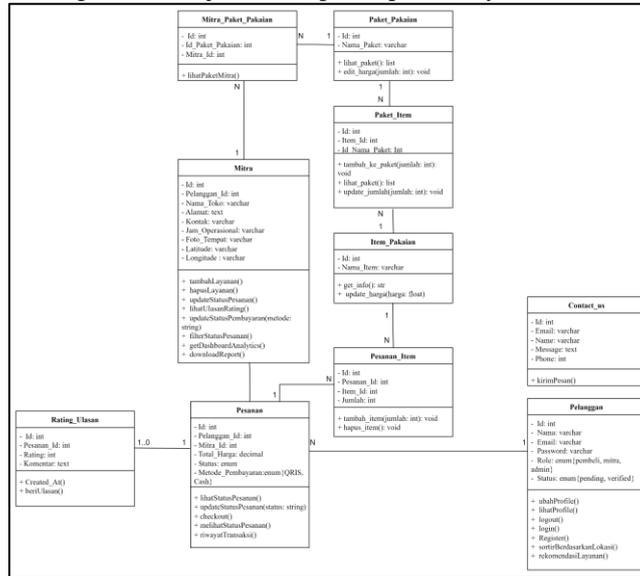


Gambar 5. Use case diagram

Perancangan Sistem

1) Class Diagram

Sebelum memahami struktur detail dari sistem, berikut ini disajikan Class Diagram untuk menggambarkan hubungan antar objek utama pada aplikasi Nyuci.



Gambar 6. Class diagram

2) Tampilan *Mockups* Antarmuka

Berikut ini adalah tampilan mockups antarmuka yang menggambarkan desain visual dan pengalaman pengguna dari aplikasi Nyuci.



Gambar 7. Mockups Design

Implementasi Sistem Menggunakan Metode Scrum

1) *Sprint Planning*

Menerapkan *sprint planning* secara kolaboratif yang mencakup penjelasan alur dan kebutuhan pengguna, analisis *product backlog*, penentuan *sprint goal*, pembagian tugas anggota, serta estimasi waktu hingga tahap *live stage*. Aktivitas ini dilakukan sekali sebelum pengerjaan aplikasi dimulai dengan melibatkan *project manager* dan *system analyst*. Pendekatan ini memastikan perencanaan yang matang dan pembagian tugas yang jelas untuk mendukung pengembangan *website* Nyuci secara efektif dan terstruktur.

Tabel 3. *Planning*

No	Fitur	Estimasi (hari)
Admin	Melihat dashboard analisis	3
	Mengedit profil (Admin)	2
	Memverifikasi mitra	3

	Mengelola pelanggan	3
	Melihat pesan masuk di Hubungi Kami	1
	Mengelola pesanan	3
	Melihat informasi laundry	4
	Mengubah status order	3
Mitra	Melihat pesanan belum dibayar	5
	Konfirmasi pesanan yang sudah dibayar	7
	Melihat rating dan ulasan	3
	Melihat dashboard	2
	Mengedit profil	1
	Register	1
	Login	1
	Melihat informasi website	3
	Melakukan filter jenis layanan	7
	Melakukan filter jenis laundry terdekat	7
	Melihat rekomendasi berdasarkan riwayat	5
Pelanggan	Melihat list katalog	5
	Melakukan checkout pesanan	4
	Melakukan pembayaran	7
	Memberi nilai pada pesanan	3
	Melihat status pesanan	2
	Melihat riwayat pesanan	3
	Hubungi kami	1

2) *Daily scrum*

Kegiatan ini dilakukan setiap hari kerja kecuali pada hari Kamis dan Jumat. Semua anggota tim ikut serta dalam kegiatan ini selama sekitar 180 menit, tapi durasinya kadang bisa disesuaikan sesuai kebutuhan pembahasan. Tim pengembang *software* melaporkan apa saja yang sudah mereka kerjakan dan kendala yang mereka hadapi pada *daily scrum* sebelumnya [21]. *Project manager* dan *system analyst* kemudian membantu mencari solusi untuk mengatasi masalah tersebut.

Selain itu, dalam kegiatan ini *system analyst* juga menjelaskan fitur-fitur yang akan dikerjakan pada *daily scrum* berikutnya. Jika *system analyst* mengalami kesulitan dalam menganalisis suatu fitur, *project manager* siap membantu mencari jalan keluar agar kendala tersebut bisa diselesaikan

3) *Sprint review*

Tahap *sprint review* dilakukan setiap 2 minggu pada hari Kamis dan Jumat. Berbeda dengan ketentuan *sprint review* yang biasanya berlangsung di akhir masa *sprint*, pemilihan waktu ini bertujuan agar proses inspeksi dan peninjauan perkembangan pekerjaan bisa dilakukan lebih awal [22]. Hal ini diharapkan dapat mempercepat penanganan jika ditemukan kendala selama *sprint* berlangsung.

Pada tahap ini, tim developer memaparkan kendala selama *sprint* dan upaya penyelesaiannya. *Project manager* menyampaikan perkembangan *product backlog*, baik fitur yang telah selesai maupun yang masih dikerjakan. Sementara itu, *system analyst* melaporkan pencapaian mingguan, hambatan yang ditemui, serta rencana *sprint* berikutnya. Hasil diskusi selama *sprint review* dicatat sebagai bagian dari *backlog* untuk ditindaklanjuti. Penjadwalan setiap Kamis dan Jumat memberi ruang evaluasi lebih awal, sehingga perubahan atau perbaikan dapat segera dilakukan tanpa menunggu akhir *sprint*. Pendekatan ini menjadikan proses pengembangan lebih adaptif terhadap tantangan yang muncul.

4) *Sprint retrospective*

Tahap *sprint retrospective* dilakukan setiap satu bulan sekali pada minggu ke-3, tepatnya pada hari Kamis dan Jumat. Kegiatan ini diikuti oleh seluruh anggota tim. Pada tahap ini, seluruh anggota tim menyampaikan kendala dan kesulitan yang mereka hadapi selama *sprint* berjalan [23]. Setelah itu, *Scrum team* bersama-sama berdiskusi untuk merencanakan *sprint* berikutnya dengan tujuan meminimalkan kendala dan kesulitan yang telah diidentifikasi sebelumnya. *Project manager* juga menyampaikan hal-hal yang berjalan dengan baik selama *sprint*, serta mengidentifikasi potensi peningkatan yang dapat dilakukan dalam menyelesaikan fitur-fitur yang ada.

Selain membahas kendala dan pencapaian, *sprint retrospective* ini juga menjadi momen penting bagi tim untuk mengevaluasi proses kerja dan komunikasi antar anggota [24]. Diskusi terbuka yang konstruktif memungkinkan tim untuk menemukan pola-pola masalah yang berulang dan merumuskan solusi yang lebih efektif [25]. Dengan demikian, *sprint retrospective* tidak hanya berfokus pada hasil *sprint* yang telah lalu, tetapi juga berperan sebagai sarana pembelajaran berkelanjutan yang mendorong peningkatan produktivitas dan kualitas kerja di *sprint* berikutnya

[26]. Implementasi hasil dari *retrospective* ini sangat penting agar tim dapat terus berkembang dan menghindari kesalahan yang sama di masa depan

Tabel 4. Rangkuman progres kerja

Anggota	Sudah Dikerjakan	Hambatan
Programmer	Tampilan untuk aktor pelanggan Tampilan untuk aktor mitra Tampilan untuk aktor admin	Tidak ada hambatan Dokumentasi API kurang jelas Semua berjalan lancar
Sistem Analis	Dokumen kebutuhan fitur admin, mitra, pelanggan, user story lengkap	Butuh klarifikasi stakeholder
UI/UX Designer	Wireframe dan desain UI untuk semua halaman pengguna, mitra, dan admin	Feedback sudah diimplementasi
Tester	Testing semua fitur registrasi, login, filter layanan, katalog, checkout, pembayaran, rating, status & riwayat pesanan, hubungi kami	Bug minor pada validasi input

Hasil Implementasi

1) Landing Page

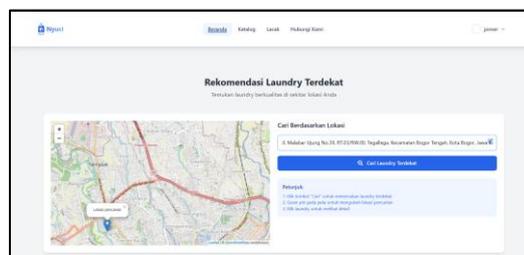
Landing page website Nyuci dirancang bagi pengguna yang ingin menikmati kemudahan layanan laundry berbasis digital. Pada halaman ini, pengunjung disambut dengan tampilan yang informatif dan *user-friendly*, menampilkan fitur-fitur utama seperti layanan laundry, kemudahan pembayaran, pelacakan status pesanan, serta akses ke riwayat transaksi. *Landing page* menyediakan informasi mengenai keunggulan Nyuci, seperti sistem rekomendasi layanan berdasarkan riwayat pesanan pelanggan, transparansi proses laundry, dan registrasi baik untuk pelanggan maupun mitra laundry seperti di Gambar 8.



Gambar 8. Landing page website Nyuci

2) Rekomendasi berdasarkan lokasi

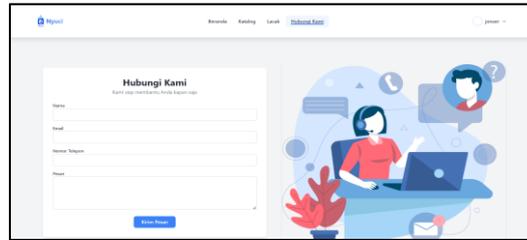
Rekomendasi berdasarkan lokasi membantu pengguna menemukan layanan atau mitra terdekat dengan cepat dan tepat. Fitur ini meningkatkan kenyamanan pengguna serta memungkinkan aplikasi Nyuci memberikan promo dan informasi yang relevan sesuai wilayah, sehingga pengalaman pengguna menjadi lebih personal dan efisien seperti pada Gambar 9.



Gambar 9. Rekomendasi berdasarkan lokasi

3) Hubungi kami

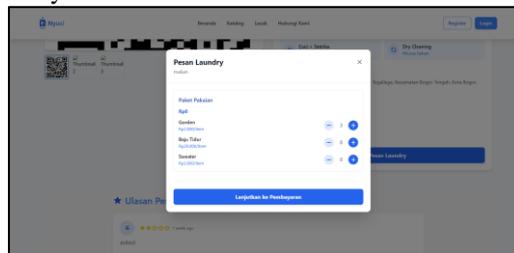
Fitur Hubungi Kami memungkinkan pengguna untuk dengan mudah menghubungi tim layanan pelanggan melalui berbagai kanal komunikasi seperti chat, email, atau telepon. Fitur ini dirancang agar pengguna dapat menyampaikan pertanyaan, keluhan, atau masukan secara cepat dan responsif, sehingga meningkatkan kualitas layanan dan kepuasan pelanggan.



Gambar 10. Hubungi kami website Nyuci

4) Katalog *checkout*

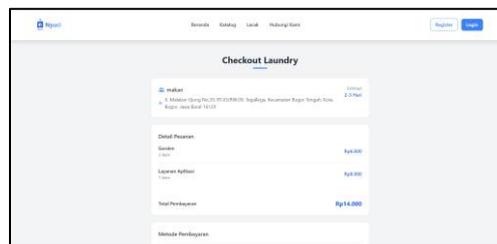
Fitur katalog checkout menampilkan daftar produk atau layanan yang dipilih pengguna lengkap dengan harga dan jumlah, sehingga memudahkan pengguna dalam memeriksa pesanan sebelum melakukan pembayaran.



Gambar 11. Katalog checkout

5) Detail *checkout*

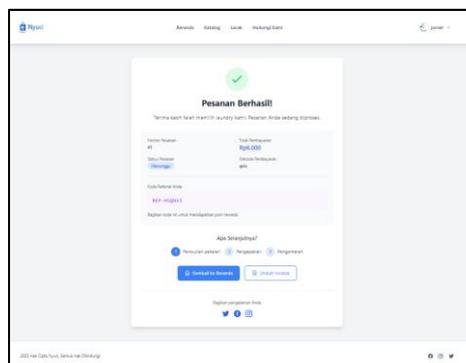
Pada halaman detail *checkout*, pengguna dapat melihat ringkasan pesanan, memilih metode pembayaran, serta memasukkan informasi pengiriman untuk memastikan proses transaksi lancar.



Gambar 12. Detail checkout

6) *Checkout* berhasil

Setelah proses pembayaran selesai, halaman checkout berhasil memberikan konfirmasi bahwa pesanan telah diterima, disertai informasi nomor pesanan dan estimasi waktu layanan atau pengiriman.



Gambar 13. Checkout berhasil

Usability Testing

Pengujian dengan *platform* Maze melibatkan 15 partisipan. Fokus pengujian mencakup registrasi, pemesanan, pelacakan status, dan dashboard admin. Hasil menunjukkan tingkat keberhasilan *task* 92,8% dengan waktu penyelesaian lebih cepat dari aplikasi sejenis, yang dapat dilihat di Tabel 5.

Tabel 5. Daftar Aktor

<i>Task</i>	<i>Success Rate (%)</i>	<i>Avg Time (detik)</i>	<i>User Feedback</i>
Registrasi & Login	95%	15	"Proses cepat, tombol mudah ditemukan, field jelas."
Pemesanan Layanan	90%	25	"Langkah-langkah jelas, tapi butuh loading animasi saat submit."
Pelacakan Status Pesanan	93%	18	"Mudah dipahami, update status real-time sangat membantu."
Pengelolaan Pesanan (Mitra)	92%	22	"Fitur responsif, tombol ubah status sangat intuitif."
Akses Dashboard Admin	94%	20	"Data tersaji lengkap, visualisasi grafik sangat membantu."

Simpulan

Penelitian ini berhasil merancang dan mengembangkan sistem layanan laundry berbasis web bernama Nyuci yang mampu menjawab kebutuhan pengguna dalam mencari dan menggunakan jasa laundry secara efisien. Sistem ini menyediakan fitur utama seperti pelacakan pesanan (order tracking), filter layanan, rekomendasi lokasi laundry terdekat berbasis peta, serta dashboard analitik untuk mitra dan admin. Dengan fitur-fitur tersebut, permasalahan utama dalam proses pencarian, pemesanan, dan pemantauan layanan laundry berhasil diatasi. Antarmuka yang dirancang secara user-friendly turut mendukung aksesibilitas layanan bagi berbagai kalangan pengguna.

Dalam proses pengembangannya, metode Scrum diterapkan untuk mendukung pengembangan sistem secara iteratif dan adaptif. Pendekatan ini memungkinkan tim untuk mengevaluasi serta menyempurnakan sistem berdasarkan hasil sprint dan masukan pengguna. Hasil pengujian usability menggunakan platform Maze menunjukkan tingkat keberhasilan tugas sebesar 92,8% dengan waktu penyelesaian lebih cepat dibandingkan aplikasi sejenis. Penelitian ini juga memberikan kontribusi terhadap penerapan Scrum dalam sistem multi-pengguna, dengan menunjukkan bahwa pengelolaan peran pelanggan, mitra, dan admin dapat dilakukan secara efektif melalui sprint yang terstruktur. Temuan ini berpotensi direplikasi pada sistem digital lain yang memiliki kompleksitas pengguna serupa, seperti layanan pemesanan makanan, jasa rumah tangga, maupun logistik.

Daftar Pustaka

- [1] I. M. Rohmah and A. Voutama, "Perancangan Sistem Informasi Laundry Berbasis Web pada Perusahaan Rumah Laundry Menggunakan UML," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 8, no. 4, Art. no. 4, Jun. 2024, doi: 10.36040/jati.v8i4.9916.
- [2] C. Arifin, D. S. Rusdianto, and E. M. A. Jonemaro, "Pengembangan Sistem Pengelolaan Laundry berbasis Website (Studi Kasus: Senopati Jaya Card Laundry)," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 6, no. 7, pp. 3199–3207, Aug. 2022.
- [3] D. Pungki, A. Aziz, and H. Santoso, "Optimasi Delivery Produk Menggunakan Agile Scrum pada Pengembangan Aplikasi Monitoring MBKM Unikama," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 8, no. 6, Art. no. 6, Nov. 2024, doi: 10.36040/jati.v8i6.11436.
- [4] A. Winahyu, "Pengembangan interoperabilitas informasi stok darah berbasis web service di Palang Merah Indonesia Daerah Istimewa Yogyakarta dengan menggunakan metode scrum," *Journal of Information Systems for Public Health*, vol. 2, no. 3, Art. no. 3, Oct. 2020, doi: 10.22146/jisph.9002.
- [5] H. Aulia and M. D. Irawan, "Implementasi Metode Scrum dalam Pengembangan Sistem Informasi Sarana dan Prasarana Sekolah," *Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*, vol. 9, no. 1, Art. no. 1, Mar. 2025, doi: 10.47080/saintek.v9i1.3425.
- [6] S. Pratama, S. Ibrahim, and M. A. Reybaharsyah, "Jurnal Penggunaan Metode Scrum Dalam Membentuk Sistem Informasi Penyimpanan Gudang Berbasis Web," *INTECH*, vol. 3, no. 1, pp. 27–35, 2022, doi: 10.54895/intech.v3i1.1192.
- [7] D. A. Wasesha, "Implementasi Metode Scrum untuk Perancangan Sistem Administrasi pada Star Laundry," *INTI Nusa Mandiri*, vol. 16, no. 2, Art. no. 2, Feb. 2022, doi: 10.33480/inti.v16i2.2761.
- [8] H. Fahmi and A. Abtokhi, "Pendekatan Metode Scrum dalam Pengembangan Sistem Pengarsipan Penelitian, Pengabdian, dan Publikasi," *LibTech: Library and Information Science Journal*, vol.

- 2, no. 2, Art. no. 2, 2021, doi: 10.18860/libtech.v3i1.15660.
- [9] D. B. Kinasih, "Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Kinerja Karyawan (Studi Kasus: Modena Strategy System)," *SNATI*, vol. 1, no. 1, Art. no. 1, Aug. 2021, doi: 10.20885/snati.v1i1.8.
- [10] A. Yulanda and M. F. Adnan, "Transformasi Digital: Meningkatkan Efisiensi Pelayanan Publik Ditinjau dari Perspektif Administrasi Publik," *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, vol. 1, no. 3, pp. 103–110, 2023.
- [11] D. Murdiani, A. Yudhana, and S. Sunardi, "Implementasi Agile Method dalam Pengembangan Jurnal Elektronik di Lembaga Penelitian Non Pemerintahan (NGO)," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 7, no. 4, pp. 709–718, Aug. 2020, doi: 10.25126/jtiik.2020741839.
- [12] F. Maulana and D. A. Ramadhan, "Pengembangan Aplikasi Android Patriot Pangan sebagai Sarana e-Participation untuk Sistem Ketahanan Pangan Nasional," *JIKA*, vol. 7, no. 2, pp. 124–134, Nov. 2020, doi: 10.29244/jika.7.2.124-134.
- [13] R. Gutama, "Implementasi Scrum Pada Manajemen Proyek Pengembangan Aplikasi Sistem Monitoring dan Evaluasi Pembangunan (SMEP)," *AUTOMATA*, vol. 2, no. 1, Art. no. 1, Jan. 2021, Accessed: Apr. 29, 2025. [Online]. Available: <https://journal.uui.ac.id/AUTOMATA/article/view/17420>
- [14] W. Warkim, M. H. Muslim, F. Harvianto, and S. Utama, "Penerapan Metode SCRUM dalam Pengembangan Sistem Informasi Layanan Kawasan," *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 6, no. 2, Art. no. 2, Aug. 2020, doi: 10.28932/jutisi.v6i2.2711.
- [15] S. Hadji, M. Taufik, and S. Mulyono, "Implementasi metode Scrum pada pengembangan aplikasi Delivery Order berbasis website (studi kasus pada Rumah Makan Lombok Idjo Semarang)," *Prosiding Konstelasi Ilmiah Mahasiswa Unissula (KIMU) Klaster Engineering*, no. 0, Art. no. 0, Apr. 2020, Accessed: Apr. 29, 2025. [Online]. Available: <https://jurnal.unissula.ac.id/index.php/kimueng/article/view/8418>
- [16] F. A. Dzaky and D. Kurniawan, "Implementation of Scrum Framework Agile Method to Develop Integrated Asset Management Information System at Universitas Diponegoro Inventory Module," *Jurnal Masyarakat Informatika*, vol. 14, no. 1, pp. 53–69, Jul. 2023, doi: 10.14710/jmasif.14.1.52605.
- [17] I. Tahyudin and Z. I. Sholihati, "Pengembangan Aplikasi Tiga-Tingkat Menggunakan Metode Scrum pada Aplikasi Presensi Karyawan Glints Academy," *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, vol. 6, no. 1, Art. no. 1, Feb. 2022, doi: 10.29207/resti.v6i1.3793.
- [18] N. E. Nurjanah and T. T. Mukarromah, "Pembelajaran Berbasis Media Digital Pada Anak Usia Dini Di Era Revolusi Industri 4.0 : Studi Literatur," *j. ilm. potensia.*, vol. 6, no. 1, Art. no. 1, Jan. 2021, doi: 10.33369/jip.6.1.66-77.
- [19] P. R. Pangestu and A. Voutama, "Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) pada Sistem Pengelolaan Aspirasi Mahasiswa Berbasis Website," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 8, no. 6, Art. no. 6, Nov. 2024, doi: 10.36040/jati.v8i6.11732.
- [20] L. Farokhah, F. A. Ahda, L. Widayanti, and V. A. Fitria, "Implementasi Metode SCRUM dalam Perancangan Produk Backlog Sistem Cerita Desa," *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, vol. 5, no. 1, Art. no. 1, Jan. 2020, doi: 10.30591/jpit.v5i1.1658.
- [21] F. Suarezsaga, D. Nugraha, and A. Y. A. Putra, "Pengembangan Sistem Informasi Perjalanan Dinas Menggunakan Kerangka Kerja Scrum | Jurnal Algoritma", Accessed: Apr. 30, 2025. [Online]. Available: <https://jurnal.itg.ac.id/index.php/algoritma/article/view/1243>
- [22] S. Pomalingo and F. A. T. Tobing, "Optimizing Patient Registration Process through Online Admission Application: A Scrum Approach," *Jurnal Bumigora Information Technology (BITE)*, vol. 5, no. 1, 2023, doi: 10.30812/bite.v5i1.3007.
- [23] O. C. R. Rachmawati, D. K. Wardani, W. M. Fatihia, A. Fariza, and H. Rante, "Implementing Agile Scrum Methodology in The Development of SICITRA Mobile Application," *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, vol. 7, no. 1, Art. no. 1, Feb. 2023, doi: 10.29207/resti.v7i1.4688.
- [24] W. Azrieel and N. Valentino, "Mengoptimalkan Komunikasi Dalam Tim Pengembangan Perangkat Lunak Melalui Pendekatan Agile Dengan Scrum: Literature Review," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 8, no. 4, Art. no. 4, Jun. 2024, doi: 10.36040/jati.v8i4.9949.
- [25] L. Fitriani, R. Setiawan, and D. N. Anwar, "Tracer Study Berbasis Website dengan menggunakan Metodologi Agile Framework Scrum | Jurnal Algoritma", Accessed: Apr. 30, 2025. [Online]. Available: <https://sttgarut.ac.id/jurnal/index.php/algoritma/article/view/1401>
- [26] A. A. Pratiwi, A. Tanfitra, B. Waluyo, U. A. Abid, and Tarwoto, "Optimasi Website Sampurna Berkah dengan Framework Scrum Menggunakan Metode Agile untuk Meningkatkan Penjualan," *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, vol. 9, no. 2, Art. no. 2, Apr. 2025, doi: 10.35870/jtik.v9i2.3309.