

Pengembangan Sistem Pencatatan Pesanan *Laundry* Berbasis *Web* Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (RAD)

Ibnu Akbar Primayatna¹, Tintin Harlina², Solehatin³

¹Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Ilmu Komputer PGRI Banyuwangi Jl. Jenderal Ahmad Yani No. 80 Taman Baru, Banyuwangi, 68416, Indonesia

^{2,3}Manajemen Informatika, Sekolah Tinggi Ilmu Komputer PGRI Banyuwangi, Jl. Jenderal Ahmad Yani No. 80 Taman Baru, Banyuwangi, 68416, Indonesia

e-mail: ibnuap824@gmail.com¹, tintin@stikombanyuwangi.ac.id², atin33@yahoo.co.id³

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi : 2 Desember 2026

Revisi Akhir : 20 Mei 2026

Diterbitkan Online : 29 Mei 2026

Kata Kunci:

E-Laundry, Sistem Pencatatan *Laundry*, *Rapid Application Development* (RAD)

Korespondensi:

Telepon / Hp :

E-mail :

A B S T R A K

Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem pencatatan pesanan *laundry* berbasis *web* untuk menggantikan proses manual pada *Laundry* Mbak Suprih Banyuwangi yang masih menggunakan buku tulis. Sistem manual tersebut sering menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan pencarian data, serta risiko kehilangan informasi sehingga menurunkan efisiensi operasional. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD), yang terdiri atas empat tahap: *Requirement Planning*, *User Design*, *Construction*, dan *Cutover*. Pada tahap *Requirement Planning* dilakukan pengumpulan kebutuhan melalui wawancara dan observasi langsung terhadap alur kerja *laundry*. Tahap *User Design* menghasilkan rancangan antarmuka dan alur sistem melalui proses prototyping, penyempurnaan, dan pengujian awal bersama pemilik *laundry*. Tahap *Construction* merealisasikan desain menjadi aplikasi *web* menggunakan *framework* Next.js dan *Supabase Realtime Database*, sehingga pencatatan dan pembaruan data pesanan dapat ditampilkan secara otomatis tanpa memuat ulang halaman. Selanjutnya, tahap *Cutover* melibatkan uji coba lapangan menggunakan metode *blackbox* untuk memastikan seluruh fitur berjalan sesuai kebutuhan operasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu mempercepat proses pencatatan pesanan, meningkatkan ketepatan data, serta memudahkan *admin* dalam memantau status cucian dan menghasilkan laporan secara instan. Dengan demikian, sistem pencatatan pesanan berbasis *web* ini dinilai efektif menggantikan proses manual serta meningkatkan efisiensi layanan pada *Laundry* Mbak Suprih Banyuwangi.

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital yang terus berkembang pesat, teknologi informasi telah menjadi pilar utama dalam mendukung berbagai sektor bisnis di seluruh dunia [1]. Salah satu contoh penerapan digitalisasi dan branding ini dapat dilihat pada sektor usaha *laundry*, yang mulai mengadopsi teknologi digital untuk memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan kualitas layanan [2][3][4]. Namun saat ini, banyak usaha *laundry* yang masih menggunakan sistem manual dalam pengelolaan pencatatan transaksi, pemantauan status cucian, serta penyusunan laporan yang masih banyak dilakukan secara manual. Kondisi ini berpotensi menimbulkan risiko kesalahan, keterlambatan layanan, dan rendahnya efisiensi kerja [5][6].

Dalam era modern yang ditandai dengan mobilitas tinggi, digitalisasi, dan kebutuhan akan efisiensi waktu, kebutuhan masyarakat terhadap layanan jasa yang praktis dan berkualitas terus mengalami peningkatan [7]. Transformasi ini sekaligus menjadi tantangan bagi pemilik bisnis, khususnya dalam meningkatkan kinerja untuk mempertahankan daya saing [8][9][10]. Sistem pencatatan manual yang digunakan saat ini semakin memperburuk situasi, dengan proses pencarian data yang lama dan rawan kesalahan. Hal ini menyulitkan owner

untuk memantau kinerja keuangan dan kemajuan bisnis secara real-time, sehingga menghambat pengambilan keputusan strategis yang tepat [11]. Masalah-masalah ini dapat mengganggu efisiensi layanan dan menurunkan tingkat kepuasan pelanggan. Untuk mengatasi masalah tersebut, solusi yang diusulkan adalah membangun sebuah sistem informasi layanan berbasis *website* [12].

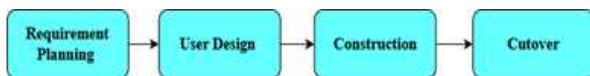
Penelitian yang dilakukan oleh Pradana dan Hermansyah (2024) mengembangkan sistem informasi *laundry* berbasis *web* sebagai pengganti pencatatan manual menggunakan buku tulis. Sistem tersebut sudah mampu menampilkan data pelanggan dan pesanan secara digital, namun masih memanfaatkan *Database* konvensional tanpa dukungan sinkronisasi *Realtime*. Akibatnya, perubahan data baru dapat terlihat setelah halaman diperbarui, sehingga proses pemantauan tetap kurang efisien dan belum menyelesaikan permasalahan keterlambatan informasi yang sering terjadi pada pencatatan manual. [13].

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pencatatan pesanan *laundry* berbasis *website* dengan memanfaatkan *Supabase Realtime Database* sebagai media penyimpanan dan pengelolaan data. Sistem ini dirancang agar setiap pencatatan pesanan dan perubahan status

dapat tersimpan secara *Realtime*, sehingga data dapat diperbarui dan dilihat secara instan tanpa perlu pemuatan ulang halaman. Hal ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data, mengurangi risiko kehilangan informasi, serta mendukung proses operasional *Laundry Mbak Suprih Banyuwangi* menjadi lebih cepat dan akurat.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode RAD dengan tujuan merancang dan mengimplementasikan sistem pemesanan *laundry* berbasis *web* yang terintegrasi dengan Supabase *Realtime Database*[14]. RAD adalah model proses pengembangan perangkat lunak secara linear sequential yang menekankan pada siklus pengembangan yang sangat singkat[15]. Fokus utama penelitian adalah memastikan pencatatan transaksi, pemesanan, serta status cucian dapat dilakukan secara real-time, sehingga meminimalisasi risiko kehilangan data dan meningkatkan efisiensi layanan. Implementasi sistem dirancang menggunakan bahasa pemrograman JavaScript dengan *framework* Next.js, sedangkan Supabase digunakan sebagai layanan *Database as a Service* (DBaaS) yang mendukung fitur *Realtime* data synchronization. Proses penelitian dilakukan melalui empat tahap utama, yaitu *Requirement Planning*, *User Design*, *Construction*, dan *Cutover*.



Gambar 1. Alur metode Penelitian

2.1 Tahap *Requirement Planning* (Perencanaan Kebutuhan)

Tahap ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi mengenai proses pencatatan pesanan yang masih dilakukan secara manual. Pengumpulan informasi dilakukan melalui wawancara langsung dengan pemilik *Laundry Mbak Suprih* dan observasi alur kerja, mulai dari menerima pesanan, mencatat data pelanggan, hingga membuat laporan sederhana.

Dari hasil analisis, ditemukan beberapa masalah yang sering terjadi pada pencatatan manual, seperti kesalahan pencatatan, data hilang, sulit mencari data lama, dan keterlambatan dalam rekap laporan. Berdasarkan temuan tersebut, ditetapkan sejumlah kebutuhan sistem, yaitu:

1. Pencatatan data pelanggan dan pesanan yang lebih cepat dan terstruktur.
2. Penyimpanan data secara otomatis ke *Database*.
3. Data pesanan dapat diperbarui secara *Realtime* tanpa reload halaman.
4. Laporan pesanan dapat dilihat secara instan oleh *admin*.

Tahap ini menjadi dasar dalam perancangan sistem pencatatan berbasis *web*.

2.2 Tahap *User Design* (Perancangan Tampilan dan Alur Sistem)

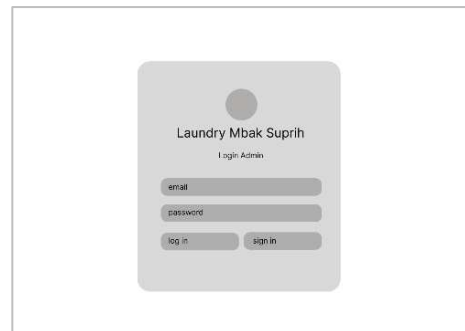
Setelah kebutuhan diperoleh, tahap selanjutnya adalah merancang tampilan (UI) dan alur proses sistem. Tahapan *User Design* dilakukan secara berulang (iterative) dan melibatkan pemilik *laundry* untuk memastikan rancangan sesuai kebutuhan operasional. Proses perancangan dilakukan melalui tiga langkah: *Prototype*, *Refine*, dan *Test*.

1. *Prototype* (Rancangan Awal)

Pada langkah ini, peneliti membuat rancangan awal antarmuka berupa wireframe dan contoh tampilan. Contoh rancangan tersebut meliputi:

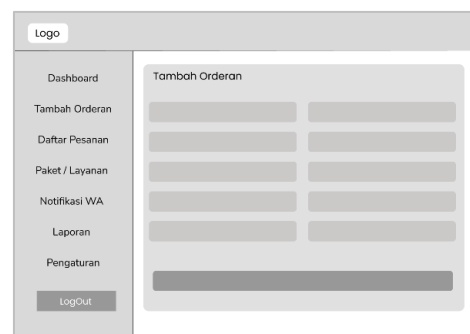
- a. Halaman Login *Admin*, digunakan untuk masuk ke sistem menggunakan email dan password.
- b. Halaman Pencatatan Pesanan, berisi form input pelanggan, data *laundry*.

Prototype ini kemudian ditunjukkan kepada pemilik *laundry* untuk mendapatkan masukan terkait tata letak, kebutuhan kolom, serta alur penggunaan.



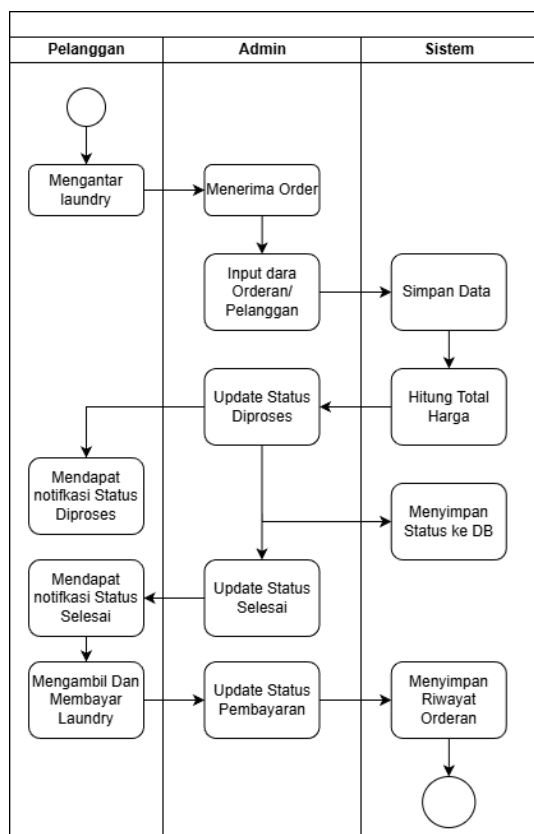
Gambar 2. Wiframe Halaman Login

Halaman login dirancang untuk memfasilitasi *admin* agar dapat masuk ke sistem secara aman dengan memasukkan email dan password. Perancangan tampilan login ini mengikuti prinsip simple dan minimal *Design* agar memudahkan *admin* dalam proses autentikasi tanpa elemen visual yang mengganggu. Setelah data login divalidasi oleh Supabase Authentication, *admin* diarahkan menuju halaman utama.



Gambar 3. Halaman Tambah Order

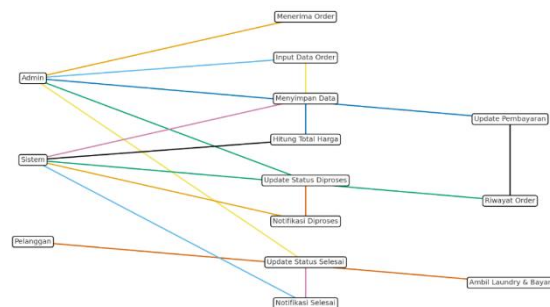
Halaman Tambah Orderan dirancang untuk mempermudah *admin* dalam melakukan input data pesanan *laundry*. Tampilan terdiri dari dua bagian utama, yaitu sidebar navigasi dan area form input. Pada sisi kiri terdapat sidebar berisi menu navigasi seperti Dashboard, Tambah Orderan, Daftar Pesanan, Paket/Layanan, Notifikasi WA, Laporan, Pengaturan, dan Logout, yang memudahkan *admin* berpindah antar fitur. Di bagian kanan ditampilkan form Tambah Orderan, yang berisi field untuk mengisi informasi pelanggan dan data pesanan, meliputi: nama pelanggan, nomo hp, Alamat, jenis layanan, berat cucian, harga per kg, total harga, tanggal terima, tanggal selesai, status pembayaran. Bagian bawah form dilengkapi tombol Simpan untuk menyimpan data ke *Database*. Halaman ini digunakan sebagai acuan utama sebelum pembuatan tampilan akhir dan membantu memastikan alur input pesanan berjalan efektif, terstruktur, dan sesuai kebutuhan pengguna.



Gambar 4. Diagram Bisnis

Diagram bisnis proses pada sistem informasi layanan *Laundry* Mbak Suprih menggambarkan alur operasional dari proses penerimaan hingga penyelesaian transaksi *laundry*. Proses dimulai ketika pelanggan mengantarkan pakaian ke tempat layanan. *Admin* kemudian menerima pakaian

tersebut dan melakukan input data pesanan ke dalam sistem, meliputi identitas pelanggan, jenis layanan, berat cucian, serta estimasi harga dan tanggal penyelesaian. Data yang dimasukkan oleh *admin* selanjutnya dikirim ke sistem untuk disimpan ke dalam *Database* Supabase. Setelah data berhasil disimpan, sistem menampilkan status awal pesanan kepada *admin* untuk proses selanjutnya. *Admin* mengubah status pesanan menjadi “Diproses”, dan pada tahap ini pelanggan akan menerima notifikasi mengenai status pengerjaan *laundry*. Ketika proses pencucian selesai, *admin* memperbarui status menjadi “Selesai”, dan sistem kembali menyimpan perubahan status tersebut ke dalam *Database*. Pelanggan kemudian mendapatkan pemberitahuan bahwa *laundry* telah selesai dan dapat diambil. Setelah pelanggan mengambil *laundry* dan melakukan pembayaran, *admin* melakukan pembaruan status transaksi menjadi “Lunas”. Sistem kemudian menyimpan riwayat transaksi yang nantinya dapat digunakan sebagai referensi laporan administrasi. Dengan alur proses yang terstruktur ini, sistem mampu meningkatkan efektivitas operasional, ketepatan informasi.



Gambar 5. Use Case

Use Case dari sistem informasi *laundry* ini menggambarkan interaksi antara Pelanggan, *Admin*, dan Sistem. Pelanggan menyerahkan *laundry* kepada *admin* sebagai awal proses layanan. *Admin* kemudian mencatat data order ke sistem, dan sistem menyimpan data tersebut serta menghitung total harga. Setelah itu *Admin* memperbarui status proses *laundry* menjadi Diproses dan Selesai, di mana sistem akan mengirimkan notifikasi WhatsApp otomatis kepada pelanggan pada setiap perubahan status. Pada saat pelanggan mengambil *laundry*, *Admin* melakukan pembaruan status pembayaran menjadi Lunas atau Belum Lunas, serta sistem menyimpan transaksi tersebut ke dalam riwayat order. Use Case ini mendukung kebutuhan fungsional utama yang berkaitan dengan

pengelolaan data layanan berbasis *Database Supabase*.

2. *Refine* (Penyempurnaan Rancangan)

Pada tahap ini dilakukan penyempurnaan tampilan berdasarkan masukan dari pemilik *laundry*, meliputi penyesuaian nama kolom pada form pesanan agar lebih jelas, penyederhanaan tampilan antarmuka agar lebih mudah digunakan, serta penambahan keterangan status seperti Proses, Selesai, dan Sudah Lunas untuk memudahkan *admin* dalam memantau perkembangan pesanan. Penyempurnaan tersebut bertujuan menghasilkan tampilan final yang lebih nyaman, informatif, dan sesuai dengan kebutuhan operasional sebelum sistem memasuki tahap pengujian.

3. *Test* (Uji Coba Rancangan)

Prototipe diuji menggunakan pendekatan *Blackbox Testing* dengan memeriksa apakah tampilan dan alur kerja berfungsi sesuai harapan dari sisi pengguna tanpa melihat kode program. Dalam proses ini, pemilik *laundry* diminta untuk mencoba beberapa fitur utama seperti mengisi data pesanan, mengubah status pesanan, melihat daftar pesanan secara *Realtime*, serta mengakses halaman laporan sederhana. Apabila ditemukan kekurangan selama pengujian, perbaikan segera dilakukan hingga rancangan dianggap layak dan sesuai dengan kebutuhan operasional.

2.3 Tahap *Construction* (Pembuatan Sistem)

Pada tahap *Construction*, sistem mulai dibangun sesuai rancangan yang telah disetujui dengan menggunakan teknologi Next.js sebagai *framework* pengembangan *web* dan Supabase *Realtime Database* sebagai DBaaS untuk mendukung sinkronisasi data secara *Realtime*. Seluruh fitur utama kemudian dikembangkan, meliputi form pencatatan pesanan, daftar pesanan *Realtime*, manajemen status pesanan, sistem login *admin*, dan laporan pesanan. Ketika *admin* menambahkan atau mengubah data pesanan, Supabase *Realtime* secara otomatis menampilkan perubahan tersebut tanpa perlu melakukan reload halaman, sehingga proses pencatatan berlangsung lebih cepat, efisien, dan minim kesalahan.

2.4 Tahap *Cutover*

Tahap *Cutover* merupakan tahap akhir pengembangan. Sistem diuji dan diterapkan secara langsung oleh pemilik *laundry*. Uji coba dilakukan untuk memastikan seluruh fitur, seperti pencatatan pesanan, pembaruan status, dan tampilan data *Realtime*, berjalan sesuai kebutuhan operasional. Jika ditemukan kesalahan atau ketidaksesuaian, dilakukan perbaikan sebelum sistem digunakan sepenuhnya. Setelah seluruh fungsi bekerja dengan baik, sistem dinyatakan siap diterapkan untuk menggantikan pencatatan manual.

Dengan demikian, sistem pencatatan pesanan *laundry* berbasis *web* ini mampu meningkatkan akurasi data, mempercepat proses pencatatan, serta mempermudah pemilik *laundry* dalam memantau pesanan secara *Realtime*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan ini menjelaskan hasil yang diperoleh dari proses pengembangan Sistem Informasi *Laundry* Mbak Suprih berbasis *web* menggunakan metode RAD. Setiap tahap menjelaskan bagaimana sistem dirancang, dikembangkan, disempurnakan, dan diuji agar dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan data *laundry*, mempercepat pencatatan pesanan, serta meminimalkan kesalahan operasional. Adapun hasil penelitian pada masing-masing tahap dijelaskan sebagai berikut.

3.1 Tahap *Requirement Planning* (Perencanaan Kebutuhan)

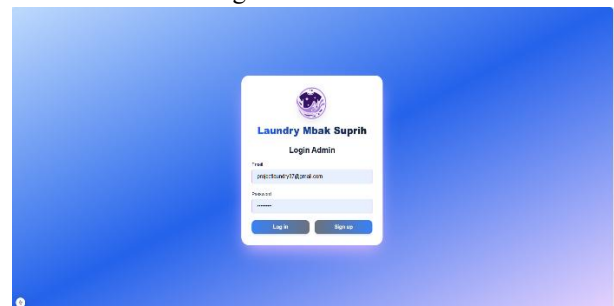
Hasil tahap *Requirement Planning* menunjukkan bahwa sistem yang berjalan masih kurang efektif karena pencatatan pesanan dilakukan secara manual sehingga sering terjadi kesalahan, status cucian tidak dapat diperbarui dengan cepat, dan laporan transaksi sulit ditelusuri. Berdasarkan temuan tersebut, disimpulkan bahwa *Laundry* Mbak Suprih membutuhkan sistem berbasis *web* yang mampu mencatat pesanan secara otomatis, menampilkan status cucian secara *Realtime*, dan menghasilkan laporan transaksi dengan lebih terstruktur. Temuan ini kemudian menjadi dasar penentuan fitur utama sistem yang akan dikembangkan.

3.2 Tahap *User Design* (Perancangan Tampilan dan Alur Sistem)

Pada tahap *User Design*, dilakukan perancangan tampilan (UI) dan alur penggunaan sistem (UX). Rancangan awal divisualisasikan dalam bentuk *Prototype* yang kemudian diuji dan disempurnakan berdasarkan masukan pemilik *laundry*.

1) *Prototype* (Pembuatan Rancangan Awal)

a. Halaman Login *Admin*



Gambar 6. Tampilan Halaman Login

Halaman login dirancang agar *admin* dapat masuk ke sistem dengan aman dan mudah. Tampilan dibuat sederhana, bersih, dan menggunakan warna yang nyaman dipandang. Fitur login ini berfungsi untuk membatasi akses hanya kepada pengguna

yang berwenang dan menjaga keamanan data pesanan.

b. Halaman Tambah Orderan

Gambar 7. Tampilan Halaman Tambah Order

Pada halaman ini, *admin* dapat menginput data pelanggan, jenis layanan, berat cucian, harga, serta status pembayaran. Tampilan dirancang dua kolom agar lebih rapi dan memudahkan *admin* mengisi data dengan cepat.

2) Refine (Penyempurnaan Rancangan)

Pada tahap ini dilakukan penyempurnaan tampilan dan alur sistem berdasarkan masukan pengguna.

Gambar 8. Halaman Dashboard

Perbaikan yang dilakukan meliputi penyederhanaan form input agar lebih ringkas, penambahan ikon pada sidebar seperti Dashboard, Orderan, Laporan, dan Pengaturan, pengoptimalan warna tombol agar lebih mudah dikenali, serta penyesuaian elemen visual agar mencerminkan identitas *Laundry Mbak Suprih*. Selain itu, halaman dashboard juga diperbaiki agar mampu menampilkan informasi penting seperti total pelanggan, jumlah *laundry* yang sedang diproses, dan *laundry* yang telah selesai, serta daftar pelanggan yang diperbarui secara *Realtime* melalui Supabase. Serangkaian perubahan ini membuat tampilan sistem menjadi lebih informatif, profesional, mudah digunakan, dan nyaman dioperasikan oleh *admin* dalam aktivitas harian.

3) Test (Uji Coba Rancangan)

Uji coba awal dilakukan pada *Prototype* menggunakan metode *Blackbox Testing*, dengan skenario seperti:

Tabel 1. Hasil *Blackbox Testing* pada *Prototype*

Fitur	Skenario Pengujian	Hasil Diharapkan	Hasil Diperoleh	Status
Login	<i>Admin</i> login dengan data valid	Masuk ke dashboard	Berhasil masuk	Berhasil
Login	<i>Admin</i> login dengan data salah	Pesan error muncul	Pesan error tampil	Berhasil
Tambah Order	Input data pesanan	Data tersimpan	Data tampil di daftar	Berhasil
Edit Order	<i>Admin</i> mengubah order	Perubahan tersimpan	Data berhasil diperbarui	Berhasil
Hapus Order	Hapus data pesanan	Data terhapus	Tidak muncul di daftar	Berhasil
Status Pesanan	Mengubah status	Status berubah	Tampil <i>Realtime</i>	Berhasil
Laporan	Melihat laporan tanggal tertentu	Laporan tampil	Data sesuai filter	Berhasil

Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fitur utama berjalan dengan baik, dan sistem sudah siap untuk diuji pada tahap implementasi lapangan.

3.3 Tahap *Cutover* (Implementasi dan Uji Coba Lapangan)

Pada tahap *Cutover*, sistem diuji secara langsung dalam operasional *Laundry Mbak Suprih*. *Admin* menggunakan sistem untuk menerima pesanan, memperbarui status cucian, dan memeriksa laporan harian. Hasil implementasi menunjukkan bahwa proses pencatatan menjadi lebih cepat dibandingkan metode manual, data tersimpan secara otomatis sehingga risiko kehilangan informasi menurun, status cucian dapat diperbarui secara *Realtime* melalui Supabase, serta laporan dapat diakses secara instan tanpa proses perhitungan manual.

Untuk mengukur efektivitas sistem, dilakukan perbandingan antara proses pencatatan manual dan sistem berbasis *web*. Tabel berikut menunjukkan peningkatan kinerja setelah penerapan sistem:

Tabel 2. Perbandingan Sebelum Dan Sesudah Penerapan Sistem

Aspek	Sebelum (Manual)	Sesudah (Sistem Web)	Peningkatan
Waktu pencatatan	2–3 menit	20–30 detik	70–80% lebih cepat
Risiko kehilangan data	Tinggi	Rendah	Lebih aman
Akses laporan	Manual, lama	Otomatis, instan	Lebih efisien
Pembaruan status	Tidak <i>Realtime</i>	<i>Realtime</i>	Informasi lebih cepat
Akurasi input	Rendah (human error)	Tinggi	Minim kesalahan

Berdasarkan hasil tersebut, sistem dinyatakan layak digunakan dan mampu menggantikan metode pencatatan manual dengan peningkatan signifikan pada kecepatan, akurasi, dan efisiensi pengelolaan pesanan.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa sistem pencatatan pesanan *laundry* berbasis *web* yang dikembangkan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) berhasil menggantikan proses manual di *Laundry* Mbak Suprih yang sebelumnya rawan kesalahan, lambat, dan kurang efisien. Sistem yang dibangun mampu melakukan pencatatan pesanan, pembaruan status cucian, dan pembuatan laporan secara *Realtime* sehingga mempercepat alur kerja dan meningkatkan akurasi data. Hasil uji coba menunjukkan bahwa sistem berjalan stabil, mudah digunakan, serta efektif dalam mendukung operasional harian. Dengan demikian, sistem ini terbukti meningkatkan efisiensi layanan dan layak diterapkan sebagai solusi digital pengganti pencatatan manual

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Herlambang et al., "Rancang bangun sistem informasi penatu ("
- [2] M. Chania, D. Delfira, Y. Hanoselina, and R. F. Helmi, "Digitalisasi dan Branding Usaha *Laundry*: Pemberdayaan dan Penguatan UMKM Di Era Ekonomi Digital Digitalization and Branding of *Laundry* Business : Empowerment and Strengthening of MSMEs in the Digital Economy Era," no. 2021, pp. 10635–10645, 2025.
- [3] F. Reporting, "Strategi Meningkatkan Efisiensi Operasional dan Daya Saing Bisnis Usaha *Laundry* Melalui Pemanfaatan Teknologi Modern," vol. 3, no. 3, pp. 318–334, 2025.
- [4] B. *Laundry*, U. Meningkatkan, and K. Pelanggan, "(1) , 2) , 3)," vol. 15, 2025.
- [5] I. M. Rohmah, A. Voutama, S. Informasi, U. S. Karawang, and S. Informasi, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *LAUNDRY* BERBASIS *WEB*," vol. 8, no. 4, pp. 5691–5699, 2024.
- [6] A. A. G. Adi, M. Putra, U. Primakara, and K. Denpasar, "RANCANG BANGUN SISTEM POS *LAUNDRY* BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN METODE AGILE DI RUMAH *LAUNDRY*," vol. 11, no. 2, pp. 347–353, 2025.
- [7] J. Hutabarat et al., "Indonesia Economic Journal," vol. 1, no. 1, pp. 84–91, 2025.
- [8] I. P. B. Wiranata and S. Hiu, "Strategi Peningkatan Efisiensi Operasional UMKM di Era Digital: Pendekatan Kualitatif dengan Business Intelligence dalam Implementasi E-Commerce," vol. 9, no. 1, pp. 23–32, 2024.
- [9] A. Majid, E. N. Faizah, F. Ekonomi, and U. M. Lamongan, "Analisis Strategi Pemasaran dalam Meningkatkan Daya Saing UMKM," vol. 40, no. 2, pp. 52–63, 2023.
- [10] R. Sari, H. Sayadi, S. Komariah, U. Indo, G. Mandiri, and C. Author, "Suluh Abdi : Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat SOSOALISASI TANTANGAN USAHA KECIL DI ERA DIGITAL PADA PELAKU," vol. 3, no. 2, pp. 89–93, 2021.
- [11] T. Informatika, U. E. Unggul, and J. Barat, "Implementasi Aplikasi *Laundry* Berbasis Machine Learning Untuk Otomatisasi Pengelolaan Nota Transaksi (Studi Kasus *Laundry* Mamamu)," vol. 26, no. 1, pp. 48–57, 2025.
- [12] U. M. Riau, "Perancangan sistem informasi tingkat layanan pelanggan pada magz *laundry* 1,2," vol. 8, no. 5, pp. 10356–10361, 2024.
- [13] F. F. Pradana, "Pembangunan Sistem Informasi *Laundry* Berbasis *Web* dengan Metode Waterfall (Studi Kasus pada Permata *Laundry*)," vol. 8, pp. 6350–6362, 2024.
- [14] P. D. Cahyo, D. Azizan, M. F. Rivai, and W. Haryono, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen *Laundry* Berbasis *Web* Menggunakan Model RAD," vol. 1, no. 2, 2025.
- [15] R. D. Supriatman, D. Mulyana, S. Informasi, F. Teknik, and U. Galuh, "JURNAL MAHASISWA SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG) APLIKASI *LAUNDRY* BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (RAD) PADA JURNAL MAHASISWA," vol. 1, pp. 81–92, 2024.