
IMPLEMENTASI METODE *USER CENTERED DESIGN* PADA SISTEM INFORMASI PELAYANAN JASA DI TRIWIRA88LAUNDRY BERBASIS WEB

Adam Damiri Manurung^{1*}, M. Fakhri², Heri Santoso³
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan
e-mail: adamtwo29@gmail.com

Abstract: *Laundry business is a type of enterprise engaged in laundry and ironing services. The positive impact of technology in the business world is no longer exclusive to large-scale businesses; small and medium-sized enterprises can also benefit by incorporating information and communication technology. This research aims to build, design, and develop a laundry service information system at Triwira88 Laundry as a solution to enhance service quality, competitiveness, and customer satisfaction. The Research Design Approach method employs User-Centered Design (UCD) to design and develop the laundry service information system, focusing on Interface, Accessibility, and Usefulness. The research method utilizes Research and Development (R&D) and an Agile system development model. The programming language PHP with MySQL database and XAMPP server is employed in building the website.*

keywords: *laundry service; business; user centered design (UCD); website*

abstrak: usaha *laundry* merupakan suatu jenis usaha yang bergerak di bidang jasa cuci dan setrika. Dampak positif teknologi di dunia bisnis kini tidak hanya bisa dirasakan oleh bisnis dengan skala besar saja, usaha kecil menengah juga dapat dijalankan dengan melibatkan teknologi informasi dan komunikasi. Penelitian ini bertujuan untuk membangun, merancang, mendesain dan mengembangkan sistem informasi pelayanan jasa *laundry* pada Triwira88laundry sebagai solusi untuk meningkatkan pelayanan jasa, meningkatkan daya saing serta meningkatkan kepuasan kepada pelanggan. Metode pendekatan desain penelitian ini menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) untuk merancang dan mendesain sistem informasi pelayanan jasa *laundry*. UCD fokus pada *Interface, Accessibility* dan *Usefulness*. Metode penelitian *R&D* dan pengembangan sistem metode *Agile*. Bahasa pemrograman *PHP* dengan *database MySQL* serta *XAMPP* sebagai server digunakan dalam membangun *website*.

Kata kunci: *jasa laundry, bisnis, user centered design (UCD), website*

PENDAHULUAN

Perkembangan pesat dalam industri teknologi dan informasi telah menciptakan persaingan yang semakin ketat dalam mencapai inovasi baru guna mempertahankan daya saing di pasar global (Al Aidhi et al., 2023). Perkembangan sistem informasi saat ini berlangsung dengan cepat dan dinamis, dimana banyak orang mengandalkan sistem informasi untuk mempermudah aktivitas kerja mereka (Yunita et al., 2023). Salah satu bentuk sistem informasi yang paling mudah

dikembangkan adalah sistem informasi berbasis web. Sistem ini tidak hanya dapat menampilkan informasi tetapi juga dapat berinteraksi dengan data untuk memberikan informasi yang membantu pengambilan keputusan (Oktaviani & Ayu, 2021). Meskipun sistem informasi memberikan banyak manfaat, sayangnya masih banyak yang belum memanfaatkan sepenuhnya dalam aktivitas pekerjaan, termasuk pada bisnis *laundry*.

Usaha *laundry* adalah kegiatan yang berfokus pada pencucian pakaian. Saat ini, bisnis *laundry* mengalami

perkembangan yang pesat di berbagai kota besar maupun kecil (Ryananda et al., 2022). Ada beberapa faktor yang mempengaruhi pertumbuhan cepat usaha *laundry* dalam beberapa tahun terakhir. Salah satunya adalah semakin banyaknya keluarga yang memiliki keterbatasan waktu untuk menyelesaikan pekerjaan rumahnya secara mandiri. Jasa *laundry* menjadi solusi bagi individu yang sibuk dan tidak memiliki waktu untuk mencuci pakaian sendiri (Siregar, 2019). Usaha *laundry* tersebar luas, tidak hanya di perkotaan tetapi juga di pedesaan. Terdapat beberapa jenis usaha *laundry* yang umum, seperti *laundry* kiloan, *laundry* koin dan *laundry* satuan (Novyanty, 2019). Dengan pertumbuhan bisnis *laundry*, persaingan di industri ini semakin ketat. Untuk menjaga agar usaha tetap diminati pelanggan, penyedia jasa *laundry* harus menyediakan layanan yang memudahkan pelanggan dalam mengakses fasilitas mereka secara *online*.

Triwira88Laundry merupakan perusahaan yang bergerak di sektor *laundry*. Pelayanan jasa *laundry* merupakan bisnis yang berkaitan dengan jasa pencucian pakaian. Triwira88Laundry memberikan jasa layanan *laundry* kiloan dan *laundry* satuan. Jasa *laundry* kiloan berupa cuci kering, cuci kering lipat, cuci basah, cuci setrika, setrika dan gorden. Jasa *laundry* satuan berupa *bed cover*, boneka, jas, gaun, karpet, tas dan lainnya. Triwira88Laundry juga menyediakan fasilitas antar jemput dan *free* ongkir, sehingga para pelanggan tidak lagi memboroskan waktu untuk pergi mengantar dan menjemput pakaiannya. Akan tetapi untuk fasilitas jasa antar jemput dan *free* ongkir masih hanya berlaku di daerah sekitaran *laundry* atau yang dapat dijangkau oleh Triwira88 laundry di daerah Jl. Limau Manis Tanjung Morawa.

Permasalahan pertama adalah pengecekan status cucian yang masih mengharuskan konsumen datang langsung ke Triwira88Laundry untuk mengetahui status cucian sudah selesai atau belum. Permasalahan kedua adalah pengelolaan

data pencatatan pelanggan, Triwira88 Laundry masih dilakukan secara konvensional. Seperti pada pencatatan data konsumen masih ditulis tangan dalam buku, sehingga membuat pihak Triwira88Laundry kesulitan dalam melakukan pencarian dan pencatatan laporan *laundry* yang memakan waktu yang cukup lama. Permasalahan terakhir adalah triwira88 laundry belum mempunyai sistem, baik berupa *website* ataupun aplikasi guna untuk mendorong kemajuan bisnis *laundry*. Dari permasalahan diatas maka diberikan solusi dengan membangun sistem informasi untuk pemilik jasa dan kepada para pelanggan, sehingga pelanggan tidak perlu lagi membuang waktu untuk pergi melihat dan menjemput pakaian atau barangnya sudah selesai atau tidak dan pemilik laundry dapat menggunakan sistem dan menyimpan data di dalam database.

Dengan kemajuan teknologi dan strategi bisnis, penelitian ini membangun sistem informasi pelayanan jasa dengan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD). Metode ini sering digunakan untuk menyelesaikan masalah pengguna terhadap penggunaan sebuah aplikasi atau *website* dengan cara melakukan pendekatan dan perancangan desain yang melibatkan pengguna dalam elicitation kebutuhan, evaluasi desain dan aspek teknis (RI & Saputra, 2023). Untuk meningkatkan efektivitas desain sistem berbasis web yang bertujuan untuk memenuhi kepuasan dan preferensi pelanggan, metode *User Centered Design* (UCD) digunakan. Metode ini menitik beratkan pada aspek *Interface*, *Accessibility*, dan *Usefulness* dengan mengutamakan peran pengguna (pelanggan) dalam seluruh proses pengembangan sistem. Hasil dari penerapan metode *User Centered Design* (UCD) adalah identifikasi kebutuhan antarmuka dan fitur-fitur yang dibutuhkan dalam *website* (Sugiyarti & Hasani, 2023).

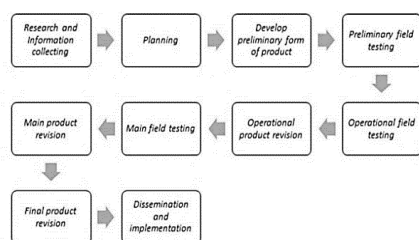
Mengacu pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Alwin dan Hamdani (2018) yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Jasa

Laundry Pada Bagas Fresh Laundry Untuk Mengetahui Rugi/Laba Perusahaan adapun hasil dari penelitian ini adalah sistem pengolahan data dan transaksi untuk mengetahui keuntungan dan kerugian perusahaan, perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan saya lakukan terletak pada metode yang saya gunakan begitu juga dengan objeknya. Penelitian selanjutnya pada jurnal Khalidah (2020) dalam penelitiannya yang berjudul “Meningkatkan Kualitas Layanan Dari Usaha Laundry Dengan Menerapkan Metode *Throw-Away Prototyping*”.

Metode *throw-away prototyping* mirip dengan metode *prototyping* biasa, tetapi fokusnya lebih pada hasil presentasi daripada mempertahankan *prototipe*. Metode ini bertujuan untuk memperoleh feedback dan evaluasi yang cepat dari pengguna, sehingga dapat memperbaiki dan meningkatkan prototipe dengan lebih efisien. Adapun hasil dari penelitian ini adalah meningkatkan kinerja pada admin dalam pembuatan laporan dan membuat pemberitahuan bagi pelanggan dengan *sms gateway* saat pakaian telah selesai dikerjakan.

METODE

Menurut Tidd dan Bassant dalam (Setyabudhi & Sanusi, 2020) R&D (*Research and Development*) dapat meningkatkan suatu produk, layanan, atau proses yang ada. R&D merupakan bagian penting dalam upaya untuk memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi serta memecahkan masalah yang kompleks dalam berbagai bidang.



Gambar 1. Metode R&D

Adapun penjelasan terkait diagram R&D diatas, yaitu (Fransisca & Putri, 2019):

1. *Research and Information Collecting*. Tahap ini melibatkan penelitian dan pengumpulan informasi terkait dengan topik atau masalah yang akan diteliti. Ini melibatkan penelitian literatur, analisis data yang telah ada dan pengumpulan informasi dari berbagai sumber.
2. *Planning*. Pada tahap ini, rencana penelitian dan pengembangan disusun. Tujuan penelitian ditetapkan, metode penelitian dan pengembangan ditentukan, serta sumber data yang diperlukan seperti anggaran, dan waktu diidentifikasi.
3. *Develop Preliminary Form of Product*. Tahap ini melibatkan pengembangan bentuk awal produk atau solusi yang akan dikembangkan. Ini bisa berupa prototipe awal, rancangan konseptual, atau model yang memberikan gambaran tentang sistem yang diharapkan.
4. *Preliminary Field Testing*. Sistem asli yang telah dikembangkan diuji dalam situasi lapangan awal dengan tujuan mengevaluasi performanya, mengidentifikasi kekurangan dan mendapatkan umpan balik dari calon pengguna atau pemangku kepentingan.
5. *Operational Field Testing*. Setelah mengumpulkan umpan balik dari tahap sebelumnya, sistem diperbaiki dan diuji dalam kondisi lapangan yang lebih operasional.
6. *Operational Product Revision*. Berdasarkan hasil uji coba lapangan operasional, sistem direvisi untuk memperbaiki masalah atau kekurangan yang ditemukan.
7. *Main Field Testing*. Sistem yang telah direvisi diuji secara menyeluruh dalam situasi lapangan utama yang mencerminkan penggunaan sehari-hari. Uji coba ini bertujuan untuk mendapatkan lebih banyak data, memvalidasi perbaikan yang sudah

- dilakukan dan mengidentifikasi area perbaikan terakhir sebelum mencapai versi sistem akhir.
8. *Main Product Revision*. Berdasarkan hasil uji coba lapangan utama, sistem diperbaiki dan direvisi secara lebih rinci. Perbaikan ini dilakukan untuk mengatasi kelemahan atau kekurangan yang mungkin masih ada sebelum sistem mencapai tahap akhir.
 9. *Final Product Revision*. Tahap ini melibatkan penyesuaian akhir sistem berdasarkan umpan balik dan evaluasi terakhir. Sistem disesuaikan menjadi bentuk final yang siap untuk diproduksi atau diimplementasikan.
 10. *Disemination and Implementation*. Tahap terakhir yang melibatkan penyebaran informasi mengenai sistem atau hasil penelitian kepada pihak yang terkait.

Dalam penelitian ini, data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka.

1. **Observasi**
Observasi merupakan metode pengumpulan data yang melibatkan pengamatan sistematis terhadap objek yang diteliti menggunakan mata (Setyabudhi & Sanusi, 2020). Observasi ini dilakukan di Triwira88Laundry, observasi dilakukan pada tempat pemilik *laundry* dan para pelanggan *laundry* dan wilayah sekitar ditempat penelitian.
2. **Wawancara**
Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data dilakukan melalui interaksi tanya jawab antara peneliti dan narasumber yang memiliki pengetahuan terkait dengan topik penelitian (Pratama et al., 2019). Dalam konteks ini, penulis melakukan proses wawancara kepada Pemilik Triwira88Laundry dan kepada para pelanggan ataupun

orang di wilayah sekitar tempat *laundry*.

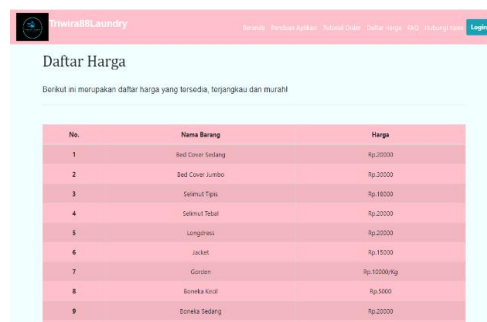
3. **Studi Pustaka**
Studi pustaka adalah proses menyelidiki informasi yang relevan dengan topik, termasuk buku, jurnal, skripsi dan literatur lainnya (Harahap et al., 2023).

Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Agile Software Development Methods*, yang juga dikenal sebagai *Agile Methodology*. Ini adalah serangkaian metode pengembangan perangkat lunak dengan pendekatan iteratif, dimana persyaratan dan solusi berkembang melalui kolaborasi tim yang terorganisir dan terstruktur (Alvino & Riskiono, 2021). Metode ini terkenal karena betul-betul memusatkan pada pengembangan yang cepat, pengeluaran perangkat lunak secara bertahap, pengurangan proses yang berlebihan, dan produksi kode yang berkualitas tinggi. Selama proses pengembangan, pelanggan secara langsung terlibat terlibat dalam memberikan masukan (Hakim, 2023). Langkah-langkah metode *Agile* adalah sebagai berikut:

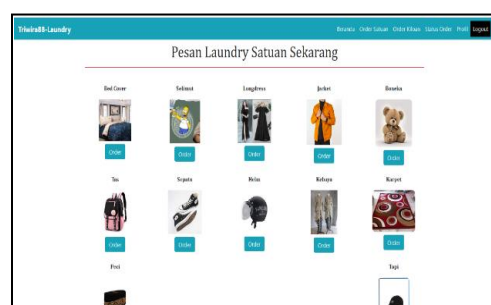
1. Analisis sistem melibatkan penilaian terhadap kebutuhan pengguna untuk memahami secara rinci kebutuhan perangkat lunak. Ini mencakup evaluasi kebutuhan perangkat lunak dan keras, serta infrastruktur hosting aplikasi. Hasil dari analisis sistem termasuk spesifikasi perangkat lunak, perangkat keras, dan infrastruktur hosting yang akan digunakan untuk sistem informasi kepegawaian.
2. Perancangan melibatkan pembuatan rencana bersama antara pengembang dan klien tentang kebutuhan perangkat lunak yang akan dibuat.
3. Implementasi adalah tahap di mana pengembang melakukan pengkodean perangkat lunak berdasarkan rencana yang telah disepakati.

4. Pengujian perangkat lunak dilakukan oleh tim kontrol kualitas untuk mendeteksi dan memperbaiki bug yang ditemukan, sehingga kualitas perangkat lunak tetap terjaga.
5. Dokumentasi perangkat lunak dibuat setelah pengujian untuk memudahkan proses maintenance di masa mendatang.
6. Deployment adalah proses di mana tim jaminan kualitas menguji kualitas sistem. Setelah memenuhi persyaratan, perangkat lunak siap untuk dideploy.
7. Pemeliharaan adalah langkah terakhir yang penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Dikarenakan tidak ada perangkat lunak yang bebas dari bug, pemeliharaan rutin diperlukan untuk memastikan kinerja perangkat lunak tetap optimal.



No.	Nama Barang	Harga
1	Bed Cover Seling	Rp.20000
2	Bed Cover Jumbo	Rp.20000
3	Selensul Tipis	Rp.18000
4	Selensul Tebal	Rp.20000
5	Langgines	Rp.20000
6	Jaket	Rp.15000
7	Korban	Rp.10000/kg
8	Boneka Kecil	Rp.10000
9	Boneka Sedang	Rp.20000

Gambar 3. Menu Daftar Harga

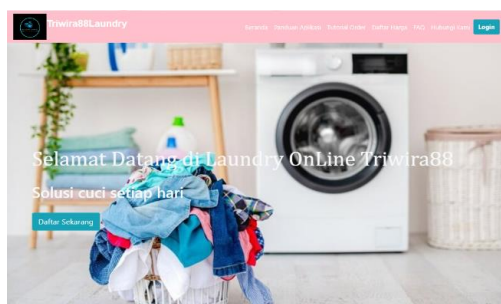


Gambar 4. Menu Order Laundry Satuan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Menu *Home*

Gambar merupakan implementasi menu *Home*. Menu *Home* merupakan halaman yang pertama kali muncul saat *user* membuka web Triwira88Laundry. Pada halaman utama terdapat menu Daftar Sekarang.

Gambar 2. Menu *Home*

Implementasi Menu Daftar Harga

Gambar merupakan implementasi menu Daftar Harag. Menu daftar harga menampilkan tabel harga *laundry*.

SIMPULAN

Sistem yang dibangun dapat membantu pelanggan dan memberikan pelayanan yang cepat, hemat dan peningkatan kualitas layanan dalam operasional sistem informasi pelayanan jasa berbasis web Triwira88Laundry.

Sistem informasi pelayanan jasa berbasis web di Triwira88Laundry dapat memudahkan pelanggan memantau pesanan, menghemat waktu dan biaya. Sistem informasi pelayanan jasa berbasis web di Triwira88Laundry mampu meningkatkan daya saing dengan kompetitor lain dengan peningkatan dalam hal industri digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Aidhi, A., Harahap, M. A. K., Rukmana, A. Y., & Bakri, A. A. (2023). Peningkatan Daya Saing Ekonomi melalui peranan Inovasi. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 2(02), 118–134.

- Alvino, I. W. D., & Riskiono, S. D. (2021). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Sekolah Dasar Berbasis Android Pada Kecamatan Sidomulyo. *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, 2(1).
- Alwin, M., & Hamdani, A. U. (2018). Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Jasa Laundry Pada Bagas Fresh Laundry Untuk Mengetahui Rugi/Laba Perusahaan. *IDEALIS: InDonEsiA Journal Information System*, 1(3), 284–290.
- Fransisca, S., & Putri, R. N. (2019). Pemanfaatan Teknologi RFID Untuk Pengelolaan Inventaris Sekolah Dengan Metode (R&D). *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer Dan Informasi*, 1(1), 72–75.
- Hakim, F. N. (2023). Dasar Ilmu Semiotik untuk Kajian Desain Visual. *Penerbit Yayasan Prima Agus Teknik*, 1–108.
- Harahap, P. S. F., Fakhriza, M., & Irawan, M. D. (2023). Kombinasi Metode Backward Chaining Dan Certainty Factor Mendiagnosa Penyakit Gangguan Ansietas. *Journal Of Science And Social Research*, 6(3), 657–662.
- Mayadi, M., Khalida, R., & Setiawati, S. (2020). Meningkatkan Service Quality Usaha Laundry Menggunakan Throw-away Prototyping. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 7(3), 656–667.
- Novyanty, P. (2019). *Analisis Pendapatan Usaha Jasa Laundry Di Kecamatan Syiah Kuala (Kajian Perspektif Ekonomi Islam)*. UIN AR-RANIRY.
- Oktaviani, L., & Ayu, M. (2021). Pengembangan sistem informasi sekolah berbasis web dua bahasa SMA Muhammadiyah Gading Rejo. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(2), 437–444.
- Pratama, R., Suendri, S., & Fakhriza, M. (2019). Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Menentukan Penjaga Gawang Utama Pada Olahraga Sepakbola. *JISTech (Journal of Islamic Science and Technology)*, 4(2).
- RI, S. R., & Saputra, S. A. (2023). Perancangan UI/UX Design pada Aplikasi Jasa Freelancer Berbasis Android Menggunakan Metode User Centered Design. *Jurnal Ilmiah MATRIK*, 25(1), 7–14.
- Ryananda, E. S., Munti, N. Y. S., & Azriadi, E. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi E-Laundry Dengan Implementasi Berbasis Web (Programming). *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 2(1), 533–540.
- Setyabudhi, A. L., & Sanusi. (2020). Perancangan Modul Menggambar Teknik Berbasis Kompetensi Untuk Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Ibnu Sina. *Jurnal Teknik Ibnu Sina (JT-IBSI)*, 4(02), 19–25. <https://doi.org/10.36352/jt-ibsi.v4i02.41>
- Siregar, L. V. (2019). *Analisis Prospek Dan Strategi Pengembangan Usaha Jasa Laundry Berbasis Syariah Di Kota Medan*. UIN Sumatera Utara.
- Sugiyarti, N., & Hasani, R. A. (2023). Re-Design UI/UX IBS Core dengan Metode Design Thinking Untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 4(1), 93–102.
- Yunita, Z., Susanto, E. R., & Ulum, F. (2023). Sistem informasi manajemen monitoring kemajuan pekerjaan konstruksi pada pt pln up3 kota metro. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 4(2), 170–178.