

OPTIMALISASI WEBSITE CLEON MELALUI PENDEKATAN WATERFALL: TRANSFORMASI ANTARMUKA YANG LEBIH USER-FRIENDLY

Optimizing Cleon's Website Through the Waterfall Approach: A Transformation Towards a More User-Friendly Interface

Fauzan Nuraulia Darmawan

Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta Jl. Siliwangi (Ring Road Barat) No. 63 Nogotirto, Gamping, Sleman, Yogyakarta. 55292

Fauzannuraulia@gmail.com

ABSTRAK

Penggunaan teknologi di era digital semakin dominan, khususnya dalam bisnis dan layanan *online*. Antarmuka *website* menjadi penentu keberhasilan suatu platform digital, dan Cleon, sebagai penyedia layanan wifi dan koneksi internet, perlu berinovasi untuk memenuhi harapan pengguna yang semakin tinggi. Studi ini mengidentifikasi permasalahan terkait antarmuka *website* Cleon yang tidak sejalan dengan tren desain dan kebutuhan pengguna saat ini. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan pendekatan *Waterfall* untuk mentransformasi antarmuka menjadi lebih *user-friendly*. Tujuan utama penelitian adalah meningkatkan kualitas antarmuka Cleon guna memberikan pengalaman pengguna yang lebih memuaskan. Dengan tahapan *Waterfall*, penelitian ini merinci implementasi melalui analisis kebutuhan pengguna, perancangan antarmuka baru, implementasi, pengujian, dan evaluasi dampak setelah transformasi. Studi terdahulu yang mengimplementasikan metode *waterfall* dalam sistem informasi penjualan menunjukkan hasil positif, seperti peningkatan efisiensi dan pemberian layanan yang lebih memuaskan. Hasil optimalisasi antarmuka Cleon melalui *Waterfall* mencakup perbaikan tata letak, navigasi, dan responsivitas. Pengujian menyatakan kelayakan antarmuka dengan metode *blackbox*, menegaskan kemampuan akses di berbagai perangkat. Pemeliharaan yang proaktif diharapkan menjaga kualitas antarmuka seiring waktu. Simpulan menyatakan keberhasilan transformasi antarmuka dan kelebihan pendekatan *Waterfall*, meski perlu perhatian terhadap fleksibilitas adaptasi. Saran melibatkan peningkatan fleksibilitas, pemeliharaan berkala, kolaborasi intensif, dan penggunaan rutin metode *blackbox*. Diharapkan penelitian ini memberikan kontribusi signifikan untuk Cleon dan menjadi referensi bagi industri layanan internet dan teknologi secara lebih luas.

Kata kunci: *Optimisasi Website, Antarmuka Ramah Pengguna, Waterfall, Website Cleon, Implementasi Teknologi*

ABSTRACT

The use of technology in the digital era is increasingly dominant, particularly in business and online services. A website's interface is a determining factor in the success of a digital platform, and Cleon, as a provider of Wi-Fi and internet connectivity services, needs to innovate to meet rising user expectations. This study identifies issues related to Cleon's website interface that are not aligned with current design trends and user needs. Therefore, this research utilizes the Waterfall approach to transform the interface into a more user-friendly one. The primary goal of the research is to enhance the quality of Cleon's interface to provide a more satisfying user experience. Using the Waterfall stages, this research details implementation through user needs analysis, designing a new interface, implementation, testing, and evaluating the impact after the transformation. Previous studies implementing the waterfall method in sales information systems have shown positive results, such as improved efficiency and more satisfactory service. The results of optimizing Cleon's interface through Waterfall include improvements in layout, navigation, and responsiveness. Testing indicates the feasibility of the interface with the blackbox method, confirming accessibility across various devices. Proactive maintenance is expected to uphold interface quality over time. The conclusion states the success of the interface transformation and the advantages of the Waterfall approach, though attention to adaptability flexibility is needed. Recommendations involve enhancing flexibility, periodic maintenance, intensive collaboration, and routine use of the blackbox method. This research is expected to contribute significantly to Cleon and serve as a reference for the broader internet and technology service industry.

Keywords: *Website Optimization, User-Friendly Interface, Waterfall, Website Cleon, Technology Implementation*

Pendahuluan

Penggunaan teknologi dalam ranah digital semakin mendominasi berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia bisnis dan layanan *online* (Purba, Yahya, & Nurbaiti, 2021). *Website* menjadi wajah perusahaan atau layanan, dan keberhasilan sebuah platform digital seringkali ditentukan oleh antarmuka yang ramah pengguna (Sugandi & Isnaini, 2023). Salah satu entitas yang memiliki peran krusial dalam menyediakan layanan internet adalah Cleon, produk dari PT. SIMS. Sebagai penyedia layanan wifi dan koneksi internet, Cleon memiliki kebutuhan untuk terus berinovasi dan mengoptimalkan *website* mereka agar dapat memenuhi harapan pengguna yang semakin tinggi.

Permasalahan mendasar muncul terkait antarmuka *website* Cleon yang tidak lagi sejalan dengan perkembangan tren desain dan kebutuhan pengguna saat ini. Kondisi ini menimbulkan perumusan masalah terkait dengan tata letak yang kompleks, navigasi yang kurang efisien, dan ketidakresponsifan terhadap perangkat berbeda. Oleh karena itu, penting untuk menjalankan upaya optimalisasi melalui pendekatan *Waterfall* guna mentransformasi antarmuka menjadi lebih *user-friendly* (Yonatan Koentjoro, Sutanto, & Santika Putra, 2022).

Tujuan utama dari penelitian ini untuk meningkatkan kualitas antarmuka *website* Cleon agar dapat memberikan pengalaman pengguna yang lebih memuaskan. Dengan mengukung pendekatan *Waterfall*, penelitian ini bertujuan untuk merinci tahap-tahap implementasi yang mencakup analisis kebutuhan pengguna, perancangan antarmuka baru, implementasi, pengujian, dan evaluasi dampak setelah transformasi.

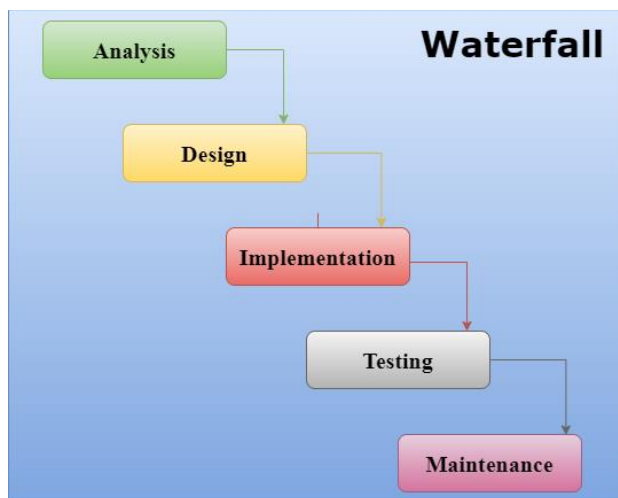
Penelitian sebelumnya telah dilakukan dengan mengimplementasikan metode *waterfall* dalam merancang sistem informasi penjualan di Toko Fadhil Genteng Bogor. Hasilnya mencakup peningkatan efisiensi, penanggulangan kesalahan pencatatan data, serta pemberian layanan yang lebih memuaskan melalui penerapan sistem informasi yang terkomputerisasi (Nur, 2019). Penelitian terkait penggunaan metode *waterfall* juga pernah dilakukan oleh (Mutolib, Putri, Firmansyah, Rohman, & Saifudin, 2023) dengan membuat sistem pengelolaan penjualan berbasis web untuk CV Karsalcipta Mandiri Bogor di mana berhasil mencapai hasil yang signifikan. Terdapat kemudahan dalam pengelolaan penjualan, peningkatan efisiensi, dan produktivitas kerja. Kesalahan manusia juga berhasil dikurangi melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem. Metode *waterfall* memberikan kontribusi positif dalam

mengoptimalkan proses penjualan, menjadikan aplikasi ini sebagai solusi terpercaya untuk kebutuhan pengelolaan penjualan CV Karsalcipta Mandiri Bogor.

Berdasarkan latar belakang serta penelitian yang relevan sebelumnya dalam implementasi teknologi, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap upaya Cleon dalam mencapai transformasi antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tren terkini. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menjadi inovasi internal Cleon tetapi juga dapat menjadi referensi bagi industri penyedia layanan internet dan teknologi secara lebih luas.

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada pendekatan *Waterfall*, yang dikenal dengan proses pengembangan yang terstruktur dan berurutan. Rancangan atau model yang diterapkan dalam penelitian ini mencakup enam tahap utama: analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. (Andriansyah, 2018). Alur visualisasi dari metode *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

1. *Analysis*

Tahap analisis dimulai dengan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan dan harapan pengguna terhadap antarmuka *website* Cleon. Ini melibatkan wawancara dengan pengguna potensial, evaluasi data pengguna sebelumnya, dan analisis tren industri (Trihardo, Rokhmawati, & Rachmadi, 2018). Tujuan dari tahap ini adalah untuk merinci fitur yang diperlukan, mengidentifikasi masalah yang ada, dan memahami konteks bisnis Cleon.

2. *Design*

Setelah tahap analisis, dilakukan perancangan antarmuka baru yang mencakup struktur informasi, tata letak halaman, elemen visual, dan navigasi (Rochmawati, 2019). Desain ini dibuat dengan mempertimbangkan hasil analisis pengguna dan prinsip-prinsip desain yang memastikan tampilan yang intuitif dan *user-friendly*. Pada tahap ini, tim pengembang bersama desainer antarmuka bekerja sama untuk merinci setiap aspek desain yang dihasilkan.

3. Implementation

Desain yang telah disepakati diterjemahkan ke dalam kode dan diimplementasikan dalam lingkungan *website* Cleon. Tahap implementasi melibatkan pemrograman dan pengembangan berdasarkan spesifikasi desain yang telah dibuat. Pada tahap ini, fokus utama adalah menjaga konsistensi antara desain yang diinginkan dengan hasil implementasi yang sebenarnya (Kaligis & Fatri, 2020).

4. Testing

Setelah implementasi selesai, dilakukan tahap pengujian untuk memastikan bahwa setiap fitur berfungsi sesuai yang diharapkan dan antarmuka memenuhi standar kualitas. Pengujian mencakup uji fungsional, uji integrasi, dan uji kinerja. *Feedback* dari pengguna dan pemangku kepentingan juga diambil untuk mengevaluasi respons awal terhadap antarmuka yang baru (Batam, 2018).

5. Maintenance

Tahap pemeliharaan dilakukan setelah peluncuran *website*. Ini melibatkan pemantauan kinerja, penanganan masalah yang mungkin muncul, dan penyesuaian berdasarkan umpan balik pengguna. Pemeliharaan ini juga mencakup peningkatan iteratif berdasarkan evaluasi kinerja antarmuka dan perubahan kebutuhan pengguna atau industry (Hartono, 2021).

Dengan mengikuti tahapan ini secara berurutan, pendekatan *Waterfall* diharapkan dapat membawa transformasi antarmuka *website* Cleon yang lebih responsif terhadap kebutuhan pengguna dan mendukung pengalaman pengguna yang lebih memuaskan.

Hasil Dan Pembahasan

Setelah penerapan pendekatan *Waterfall* dalam optimalisasi antarmuka *website* Cleon, perolehan hasil dan pembahasan masing-masing tahap pengembangan dapat diperinci.

1. Hasil Analysis

Hasil analisis menunjukkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap kebutuhan pengguna. Melalui wawancara dan evaluasi data pengguna sebelumnya,

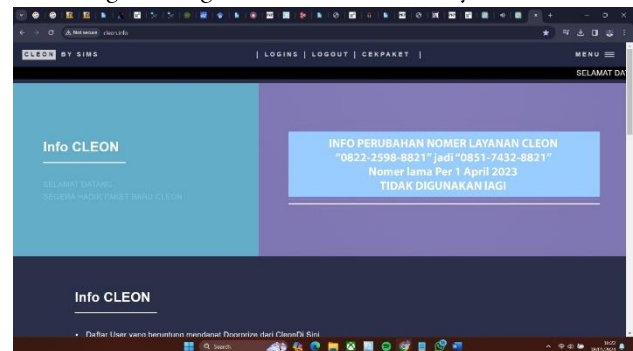
berhasil diidentifikasi fitur-fitur yang krusial dan konteks bisnis Cleon. Langkah ini menjadi pijakan solid untuk merumuskan arah pengembangan selanjutnya.

2. Hasil Design

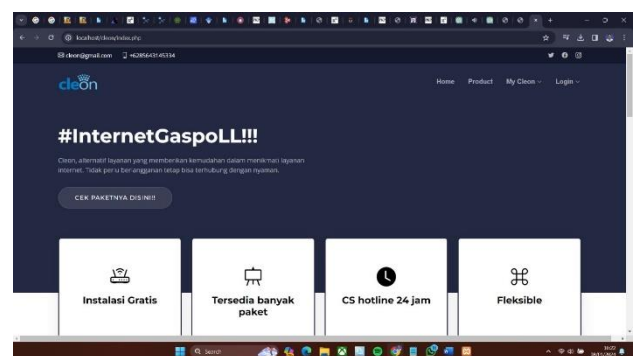
Proses desain menghasilkan antarmuka yang diperbarui dengan peningkatan tata letak, navigasi, dan elemen visual. Pemilihan desain yang mencerminkan aspirasi pengguna dan menjaga konsistensi antara desain dan implementasi menjadi fokus utama. Perancangan antarmuka baru secara signifikan memberikan kesan yang lebih modern dan menyenangkan bagi pengguna.

3. Hasil Implementation:

Penerapan desain yang telah disepakati menghasilkan antarmuka baru Cleon sesuai spesifikasi desain. Kode dikembangkan dengan penuh perhatian terhadap kualitas dan efisiensi, sehingga hasil implementasi sesuai dengan visi yang diinginkan. Proses implementasi berjalan sesuai rencana dan menghasilkan perbaikan yang signifikan dibandingkan dengan antarmuka sebelumnya.



Gambar 2. Antarmuka Sebelum Optimalisasi



Gambar 3. Antarmuka Setelah Optimalisasi

4. Hasil Testing:

Pengujian mencakup uji fungsional, uji integrasi, dan uji kinerja. Metode *blackbox* digunakan untuk mengevaluasi kelayakan antarmuka dengan memeriksa interaksi pengguna tanpa memperhatikan struktur internal. Hasil pengujian mengindikasikan kesuksesan antarmuka baru Cleon, seperti yang terlihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Pengujian

No	Jenis Pengujian	Hasil
1	Fungsionalitas Umum	Seluruh fungsi berjalan dengan baik.
2	Navigasi dan Interaksi	Navigasi lebih intuitif, meningkatkan pengalaman.
3	Kompatibilitas Perangkat	Beroperasi dengan baik di berbagai perangkat.
4	Kinerja dan Kecepatan	Peningkatan signifikan dalam waktu muat.
5	Ketersediaan Fitur Baru	Seluruh fitur baru dapat diakses dengan baik.

5. Hasil Maintenance

Proses pemeliharaan difokuskan pada pemantauan kinerja antarmuka setelah peluncuran dan penanganan permasalahan yang mungkin muncul. Pemeliharaan mencakup peningkatan berkelanjutan dan penyesuaian berdasarkan umpan balik pengguna. Pemeliharaan yang proaktif akan terus dilakukan untuk menjaga kualitas antarmuka seiring dengan perkembangan kebutuhan pengguna dan perkembangan teknologi.

Optimalisasi antarmuka melalui pendekatan *Waterfall* terbukti berhasil meningkatkan pengalaman pengguna pada *website* Cleon secara signifikan. Desain yang baru menciptakan antarmuka yang lebih intuitif dan responsif, meningkatkan daya tarik dan kepercayaan pengguna. Pengujian menyatakan kelayakan antarmuka berdasarkan metode *blackbox*, menegaskan bahwa antarmuka Cleon dapat diakses dengan baik di berbagai kondisi. Pemeliharaan yang dilakukan secara proaktif diharapkan dapat menjaga kualitas antarmuka dan responsif terhadap kebutuhan pengguna secara berkelanjutan.

Simpulan Dan Saran

Melalui penerapan pendekatan *Waterfall* dalam optimalisasi antarmuka *website* Cleon, hasil penelitian menunjukkan pencapaian yang signifikan dalam meningkatkan pengalaman pengguna. Analisis kebutuhan yang mendalam dan perancangan antarmuka baru berhasil menciptakan tampilan yang lebih modern, responsif, dan intuitif. Implementasi dan pengujian menghasilkan antarmuka yang memenuhi standar kualitas, memperbaiki ketidaksiharian antarmuka sebelumnya.

Kelebihan utama dari pendekatan *Waterfall* terletak pada struktur yang terorganisir dan fokus pada tahapan-tahapan tertentu. Proses ini memungkinkan pengembang untuk merinci setiap aspek secara menyeluruh, memastikan

kualitas hasil implementasi. Metode *blackbox* yang diaplikasikan pada tahap pengujian memberikan gambaran kelayakan antarmuka secara menyeluruh, terlepas dari kompleksitas internalnya.

Namun, pendekatan *Waterfall* juga memiliki kekurangan, terutama dalam fleksibilitas terhadap perubahan kebutuhan selama proses pengembangan. Dalam kondisi dinamis, keberlanjutan pendekatan ini memerlukan adaptasi yang cermat terhadap perubahan kebutuhan dan tren industri.

Saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya meliputi:

1. Meskipun pendekatan *Waterfall* telah membawa perbaikan yang signifikan, disarankan untuk mempertimbangkan penambahan elemen fleksibilitas dalam proses pengembangan. Integrasi prinsip *agile* untuk adaptasi yang lebih cepat terhadap perubahan kebutuhan mungkin dapat diperhitungkan.
2. Pemeliharaan antarmuka secara berkala sangat dianjurkan untuk menjaga kualitas dan responsivitas. Evaluasi rutin dan pembaruan sesuai dengan umpan balik pengguna dapat memberikan nilai tambah yang berkelanjutan.
3. Kolaborasi antara tim pengembang, desainer antarmuka, dan pemangku kepentingan penting untuk memastikan bahwa setiap tahap pengembangan mencerminkan kebutuhan dan harapan pengguna secara holistik.
4. Penerapan metode *blackbox* dalam pengujian membawa perspektif yang lebih luas terhadap kelayakan antarmuka. Dianjurkan untuk menjadikannya sebagai praktik rutin dalam pengujian untuk evaluasi menyeluruh.

Dengan memperhatikan saran-saran ini, Cleon dapat terus meningkatkan dan menjaga kualitas antarmuka *website*, mendukung pertumbuhan dan keunggulan kompetitif di industri layanan internet yang dinamis.

Pustaka Acuan

Andriansyah, D. (2018). Penerapan Model Waterfall Pada Sistem Informasi Layanan Jasa Laundry Berbasis Web. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 4(1), 27–32. <https://doi.org/10.31294/ijse.v4i1.6291>

Batam, S. P. (2018). *Pengujian Dan Implementasi Sistem Informasi*. 0–15.

Hartono, B. (2021). *Cara Mudah dan Cepat Sistem Informasi*.

Kaligis, D. L., & Fatri, R. R. (2020). Pengembangan Tampilan Antarmuka Aplikasi Survei Berbasis Web Dengan Metode User Centered Design. *JUST IT: Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi Dan*

- Komputer, 10(2), 106.
<https://doi.org/10.24853/justit.10>. *JUST IT: Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi Dan Komputer*, 10(2), 106.
- Mutolib, A., Putri, A., Firmansyah, Rohman, S., & Saifudin, A. (2023). Perancangan dan Implementasi Sistem Pengelolaan Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Riset Informatika Dan Inovasi*, 01(01), 1–5.
- Nur, H. (2019). Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan. *Generation Journal*, 3(1), 1.
<https://doi.org/10.29407/gj.v3i1.12642>
- Purba, N., Yahya, M., & Nurbaiti. (2021). Revolusi Industri 4.0: Peran Teknologi Dalam Eksistensi Penguasaan Bisnis Dan Implementasinya. *Jurnal Perilaku Dan Strategi Bisnis*, 9(2), 91–98.
- Rochmawati, I. (2019). Analisis User Interface Situs Web iwearup.com. *Visualita*, 7(2), 31–44.
- Sugandi, Z. A. W., & Isnaini, K. N. (2023). Perancangan Antarmuka Pengguna dan Pengalaman Pengguna dari Aplikasi Marketplace Bahan Makanan Dapur: Metode User-Centered Design. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (JustIN)*, 11(3), 571.
<https://doi.org/10.26418/justin.v11i3.67793>
- Trihardo, R., Rokhmawati, R. I., & Rachmadi, A. (2018). Analisis dan Perbaikan Antarmuka Pada Situs Web Brawijaya Information Technology Services (BITS) Menggunakan Metode Evaluasi Heuristik. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (J-PTIHK) Universitas Brawijaya*, 2(9).
- Yonatan Koentjoro, E., Sutanto, T., & Santika Putra, R. (2022). Penerapan Metode Waterfall dalam Membangun Website Company Profile Matrix Laptop. *Journal of Advances in Information and Industrial Technology*, 4(2), 89–100.
<https://doi.org/10.52435/jaiit.v4i2.251>