KERNEL: Jurnal Riset Inovasi Bidang Informatika dan Pendidikan Informatika
Vol. 6, No. 1, Juli 2025
ISSN: 2774-4345, DOI: 10.31284/j.kernel.2025.v6i1.7779

Perancamgan Prototype Antarmuka Pengguna Dan Pengalaman Pengguna Website WISHLIST Universitas Dinamika Menggunakan Metode *Activity Centered Design* untuk *PeningkatanUsability*

Mardika Akbarahma[1], I Gusti Ngurah Alit Widana Putra [2], dan Slamet[3]*

[1,2,3]Universitas Dinamika

**Penulis Korespondensi : alit@dinamika.ac.id*

ABSTRACT

The Wishlist news portal is utilized by journalists, editors, and administrators to manage articles. However, several users have encountered difficulties in operating the system due to its unintuitive interface, confusing navigation, and unclear workflow. These issues have negatively impacted user efficiency and productivity. Therefore, improving the system's usability is essential to make it more user-friendly and better aligned with user needs.

This study adopts the Activity-Centered Design (ACD) approach to understand how users interact with the system based on their activities. In addition, the System Usability Scale (SUS) method is employed to evaluate the level of usability following the system redesign. Evaluation results show that after the interface improvements, the SUS score increased to 81, which falls into the 'excellent' category. This indicates that the new design successfully enhances user experience and facilitates system operation. Consequently, the redesign is expected to improve user work efficiency as well as the overall quality of news management on the Wishlist portal.

Article History

Received : 28-05-2025
Revised : 16-07-2025
Accepted : 22-07-2025

Keywords

Usability
Portal Berita
Activity Centered Design
System Usability Scale
Wishlist

ABSTRAK

Portal berita Wishlist Universitas Dinamika berfungsi sebagai sarana manajemen artikel bagi jurnalis, redaktur, dan admin. Namun, sistem ini mengalami permasalahan usability yang ditunjukkan oleh antarmuka yang kurang intuitif, navigasi yang membingungkan, serta alur kerja yang tidak jelas. Hasil survei menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna merasa kesulitan dalam mengoperasikan sistem dan membutuhkan waktu adaptasi, yang pada akhirnya berdampak pada menurunnya efisiensi kerja dan produktivitas. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang antarmuka pengguna (UI/UX) website Wishlist dengan pendekatan Activity-Centered Design (ACD), guna meningkatkan kemudahan penggunaan sistem. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan metode System Usability Scale (SUS) sebelum dan sesudah perancangan ulang. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan skor SUS dari 39 menjadi 81, yang mengindikasikan peningkatan signifikan dalam aspek usability dan masuk dalam kategori "sangat baik" (excellent). Dengan demikian, desain baru terbukti mampu meningkatkan pengalaman pengguna serta mendukung efisiensi dalam pengelolaan berita di portal Wishlist.

PENDAHULUAN

Universitas Dinamika merupakan sebuah perguruan tinggi yang berada di Surabaya. Universitas ini memiliki sebuah website portal berita bernama Wishlist yang berfungsi untuk menampung informasi dari masyarakat sebagai berikut Wishlist Dinamika. (n.d.). Website ini berfungsi mempermudah masyarakat untuk lebih memahami dan mengenal Universitas Dinamika. Website portal berita Wishlist merupakan sebuah sistem yang memungkinkan jurnalis, redaktur, dan admin untuk berkontribusi dalam penerbitan berita. Wishlist sangat jarang dikunjungi oleh mahasiswa Universitas Dinamika maupun masyarakat karena di dalamnya masih kurang terdapat hal yang dapat menarik minat pengunjung.

Berdasarkan hasil survei, sebanyak 30% dari 30 responden menyatakan setuju dan 13% sangat setuju bahwa penggunaan Wishlist terasa rumit. Selain itu, pengguna merasa perlu beradaptasi terlebih dahulu sebelum dapat mengoperasikan Wishlist dengan n yaman. Hal ini diperkuat oleh

temuan survei yang menunjukkan 17% responden setuju dan 40% sangat setuju bahwa mereka harus membiasakan diri terlebih dahulu. Kondisi ini mengindikasikan adanya unsur yang tidak konsisten atau kurang serasi pada tampilan dan fungsi Wishlist. Temuan tersebut didukung oleh survei yang mencatat 33% responden setuju dan 30% sangat setuju bahwa mereka merasakan adanya ketidaksesuaian dalam website ini.

Untuk itu, penelitian ini difokuskan pada upaya meningkatkan usability pada Wishlist dengan menerapkan pendekatan Activity Centered Design (ACD) yang bertujuan memahami kebutuhan pengguna melalui analisis aktivitas mereka. Evaluasi desain dilakukan menggunakan metode System Usability Scale (SUS). Melalui pendekatan ini, diharapkan perancangan ulang antarmuka mampu meningkatkan kemudahan penggunaan, mempercepat alur kerja, serta memberikan pengalaman yang lebih optimal bagi pengguna.

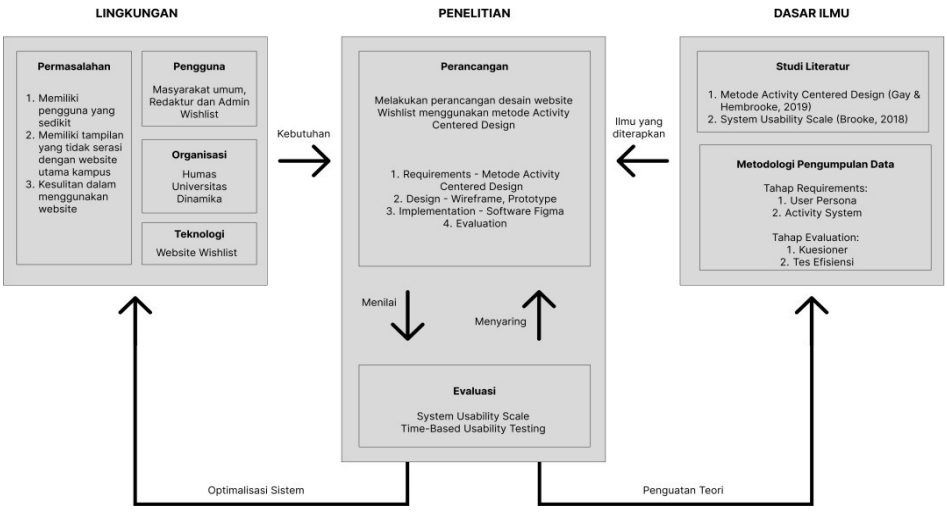
Beberapa penelitian tentang penerapan metode Activity Centered Design (ACD) dalam memperbaiki kualitas tampilan dan pengalaman pengguna sudah pernah dilakukan seperti ditampilkan pada tabel 1.

Tabel 1 Penelitian Terdahulu

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
Samuel Wahyu, Indriani Noor Hapsari (2021)	Perancangan Interaksi Panduan Pembelajaran Berbasis Personalisasi Menggunakan *Activity-Centered Design*	Penelitian ini memanfaatkan metode ACD untuk merancang panduan pembelajaran yang selaras dengan kebutuhan siswa, dengan menitikberatkan pada permasalahan yang muncul selama proses pembelajaran.
Lorensia Dwi Mawarti (2018)	Implementasi *Activity-Centered Design* pada *Web* Aplikasi Pembelajaran Bahasa Jepang bagi Pemula	Pengembangan aplikasi web pembelajaran bahasa Jepang dengan pendekatan activity centered design dapat memfasilitasi pengguna dalam mempelajari dasar-dasar bahasa Jepang.
Fandi Fadillah (2014)	Implementasi Metode *Activity Centered Design* (ACD) pada Pembangunan Aplikasi *e-Commerce* Berbasis *Web*	Penerapan *requirement engineering* yang sesuai pada aplikasi berbasis web dapat menghasilkan aplikasi dengan tingkat usability yang optimal.

METODE

Penelitian ini mengadopsi kerangka penelitian model Hevner, yang meliputi tiga komponen utama, yaitu environment (lingkungan), knowledge base (dasar ilmu), dan research (penelitian).



Gambar 1. Kerangka Penelitian.
Sumber: dokumen pribadi redaksi

Lingkungan

Bagian ini mencakup permasalahan dunia nyata yang menjadi fokus penelitian, sekaligus menetapkan kebutuhan pengguna dan batasan implementasi yang terbatas pada lingkup website Wishlist. Dalam kerangka penelitian, aspek lingkungan merepresentasikan konteks dan cakupan penggunaan sistem yang dirancang, termasuk permasalahan, pengguna, organisasi, serta teknologi yang memengaruhi desain website Wishlist. Dengan demikian, proses iterasi yang dilakukan hanya berfokus dan berlangsung di lingkungan website Wishlist, dengan tujuan untuk memberikan solusi atas permasalahan yang diidentifikasi.

Dasar Ilmu

Merupakan sumber teori, model, metode, dan teknik yang dimanfaatkan dalam proses penelitian. Landasan keilmuan ini digunakan sebagai acuan dalam merancang solusi dan menguji tingkat efektivitasnya. Studi literatur menjadi dasar penggunaan activity centered design saat perancangan desain, serta system usability scale sebagai metode evaluasi usability. Untuk pengumpulan data, dilakukan wawancara guna menyusun user persona dan analisis activity system untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna. Selain itu, kuesioner juga digunakan pada tahap evaluasi.

Penelitian

Merupakan proses perancangan dan evaluasi solusi dalam bentuk artefak, seperti model, metode, algoritma, atau sistem. Tujuannya adalah menghasilkan solusi berbasis desain yang mampu meningkatkan kinerja maupun pengalaman pengguna.

Requirement

Proses requirement berfungsi sebagai sarana pengumpulan data dengan menggunakan user persona dan activity system yang nantinya akan digunakan sebagai bahan perancangan desain Wishlist di tahap selanjutnya. Pada user persona nanti admin dan redaktur Wishlist serta salah satu jurnalis akan di wawancara mengenai tujuan, kebutuhan, keluhan dan keinginan masing-masing dalam menggunakan website Wishlist. Beberapa pertanyaan saat wawancara juga dilakukan kepada admin untuk mengetahui jenis penulisan, warna dan model tombol yang dipakai dalam pembuatan desain nanti. Activity system juga berperan untuk menjabarkan setiap elemennya sebagai berikut:

1. *Motivation* adalah alasan atau dorongan yang membuat admin, redaktur, dan jurnalis dalam menggunakan website Wishlist.
2. *Outcome/Goal* adalah hasil atau tujuan yang ingin dicapai admin, redaktur, dan jurnalis dari aktivitas tersebut.
3. *Receiver/Object* merupakan target atau sasaran utama dari aktivitas yang diharapkan oleh admin, redaktur, dan jurnalis di dalam website Wishlist.
4. *Subject/Creator* adalah individu yang terlibat atau melakukan aktivitas dalam website Wishlist.
5. *Community* mengacu pada lingkungan atau wadah tempat seluruh aktivitas tersebut berlangsung.
6. *Division of Labor* menggambarkan pembagian peran dan tanggung jawab antara admin, redaktur, dan jurnalis dalam menjalankan aktivitas di website Wishlist.
7. *Rules* berfungsi sebagai aturan atau pedoman yang mengarahkan jalannya aktivitas para admin, redaktur, dan jurnalis di dalam website Wishlist.
8. *Tools* adalah sarana atau perangkat yang dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan admin, redaktur, dan jurnalis di website Wishlist.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, fitur yang akan dirancang selanjutnya ditentukan dengan tujuan mendukung aktivitas pengguna dan meningkatkan aspek usability bagi masing-masing peran.

Design

Pada tahap desain, dilakukan perancangan antarmuka yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi pada fase requirement. Dari kebutuhan tersebut, disusun panduan pengguna (user guideline) yang meliputi tipografi, palet warna, dan komponen tombol sebagai acuan

dalam pembuatan ikon, tombol, serta elemen UI lainnya. Selanjutnya, dibuat wireframe website Wishlist menggunakan software Figma sebagai dasar dalam pengembangan prototype.

Implementation

Pada tahap ini, dilakukan pembuatan prototype dengan menggabungkan panduan desain (user guideline) yang telah disusun dengan rancangan wireframe. Palet warna diterapkan sesuai dengan identitas visual sistem, sementara tipografi dipilih untuk memastikan keterbacaan dan konsistensi desain. Struktur navigasi dibangun berdasarkan wireframe guna mendukung pengalaman pengguna sesuai rencana. Seluruh elemen seperti tombol, ikon, dan komponen UI lainnya dirancang sesuai kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi sebelumnya, lalu diwujudkan dalam bentuk prototype menggunakan Figma.

Evaluation

Pada tahap akhir, dilakukan evaluasi terhadap prototype yang telah dikembangkan. Evaluasi ini menggunakan metode System Usability Scale (SUS) untuk menilai tingkat usability sistem, serta time-based usability testing guna mengukur waktu yang dibutuhkan jurnalis dalam menyelesaikan tugas saat uji coba prototype. Usability sendiri menjadi salah satu indikator penting dalam menilai pengalaman pengguna terhadap antarmuka aplikasi atau website. Selain itu, dilakukan penyebaran kuesioner kepada sejumlah responden menggunakan pernyataan-pernyataan dari SUS. SUS terdiri dari 10 item pernyataan yang dijawab dengan skala Likert 1–5. Setelah respon diperoleh, dilakukan penghitungan skor dari keseluruhan pernyataan yang dijawab oleh masing-masing responden:

$$\text{Skor } SUS = (\sum(Skor\ Positif + Skor\ Negatif)) \times 2.5 \ldots\ldots \quad (1)$$

Keterangan:
1. Skor Positif = pernyataan ganjil (1, 3, 5, 7, 9) → (Skor - 1)
2. Skor Negatif = pernyataan genap (2, 4, 6, 8, 10) → (5 - Skor)
3. Jumlahkan seluruh skor positif dan negatif yang diperoleh
4. Kalikan total skor dengan 2,5 untuk mendapatkan skor akhir dalam skala 0 sampai 100

Setelah mendapat hasil skor SUS tiap responden, dilakukan pencarian nilai rata-rata dari seluruh responden untuk mendapatkan skor SUS secara keseluruhan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor rata-rata SUS} = \frac{\sum \text{Skor SUS}}{\sum \text{responden}} \ldots\ldots \quad (2)$$

Keterangan:
1. $\sum Skor\ SUS$ merupakan hasil penjumlahan seluruh skor SUS dari semua responden, sedangkan ∑responden menunjukkan jumlah total responden yang berpartisipasi dalam pengisian kuesioner.
2. Rata-rata skor SUS dihitung dengan membagi ∑Skor SUS dengan ∑responden, sehingga diperoleh nilai rata-rata dari keseluruhan hasil penilaian responden.

Skor SUS memiliki penilaian tersendiri jika hasil skor SUS dibawah 50 berarti memiliki interpretasi Buruk (Poor), 50 sampai 68 berarti Cukup (OK), 68 sampai 80,3 berarti Baik (Good), dan lebih dari 80,3 berarti Sangat Baik (Excellent) (Hidayah, N., Hasanah, N., & Asnawi, M. F., 2022).

Pernyataan SUS diberikan sebanyak dua kali, yaitu sebelum dan sesudah pembuatan desain baru website Wishlist. Pengisian kuesioner pertama dilakukan sebelum perancangan ulang untuk mengukur tingkat usability awal dari website. Sedangkan kuesioner kedua dilakukan setelah desain baru dibuat, dengan tujuan mengevaluasi dan membandingkan hasil usability dengan kuesioner pertama. Jika skor pada kuesioner kedua lebih rendah dari yang pertama, maka desain yang dibuat dianggap belum berhasil. Sebaliknya, jika skor kuesioner kedua meningkat dan mencapai kategori interpretasi yang baik, maka desain dapat dinyatakan berhasil menerapkan metode activity centered design sekaligus meningkatkan usability website Wishlist.

Time Based Usability Testing merupakan pengujian efisiensi yang dilakukan setelah pelaksanaan tes SUS. Pengujian ini bertujuan untuk mengukur durasi waktu yang dibutuhkan jurnalis dalam menyelesaikan tugas tertentu menggunakan prototype. Pengujian dilakukan baik sebelum maupun sesudah pembuatan prototype website Wishlist. Fokus pengujian efisiensi ini ditujukan kepada jurnalis, dengan aktivitas meliputi login (maksimal 60 detik), pencarian berita (maksimal 90 detik), memberikan komentar pada artikel (maksimal 120 detik), dan membuat artikel (maksimal 180 detik). Detail kriteria pengujian disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Kriteria Keberhasilan Tiap Aktivitas

Aktivitas	Kriteria Berhasil	Kriteria Gagal
Login	Login menggunakan username dan password dalam waktu maksimal 60 detik.	Gagal menemukan halaman login, tidak berhasil login, atau waktu yang dibutuhkan melebihi batas yang ditentukan.
Mencari Berita	Mencari dan menemukan berita yang diminta dalam waktu maksimal 90 detik.	Tidak berhasil menemukan berita, memilih berita yang salah, atau melewati batas waktu yang ditetapkan.
Mengomentari Artikel	Menulis dan mengirimkan komentar dengan sukses dalam waktu maksimal 120 detik.	Tidak dapat mengirimkan komentar atau penyelesaiannya melebihi batas waktu.
Membuat Artikel	Membuat artikel lengkap beserta gambar, judul, dan isi dalam waktu maksimal 180 detik.	Gagal mengunggah gambar, tidak bisa menyimpan artikel, atau memerlukan waktu lebih lama dari yang telah ditentukan.

Semakin banyak pengguna yang mampu menyelesaikan tugas dalam waktu singkat, maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan mereka. Persentase keberhasilan dalam pengujian efisiensi dihitung menggunakan rumus (3)

$$\text{Keberhasilan (\%)} = \frac{Juml \quad _Berhasil}{Total_Responden} x\ 100\%..... \tag{3}$$

Keterangan:
Jumlah berhasil adalah total responden yang berhasil menyelesaikan tugas tertentu yang diberikan dalam tes efisiensi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

User Persona

Penggunaan user persona diterapkan untuk menggambarkan karakteristik, kebutuhan, dan aktivitas pengguna portal berita yang dikembangkan. User persona berfungsi sebagai alat penting untuk memastikan bahwa sistem yang dirancang relevan dan sesuai dengan target pengguna. User persona ini dibuat berdasarkan hasil survei dan wawancara yang kemudian ditulis dalam bentuk tabel. Wawancara untuk pembuatan user persona ditujukan kepada admin, redaktur, dan salah satu jurnalis Wishlist. Melalui pendekatan ini, gagasan desain dapat disusun dengan lebih jelas dan terfokus, sekaligus memastikan bahwa rancangan yang dihasilkan berorientasi pada pengalaman pengguna dan solusi yang dapat diterapkan, seperti berikut:

Tabel 5 User Persona Admin

Aspek wawancara	Hasil wawancara
Nama	Choirul Anam
Umur	27 Tahun
Jenis Kelamin	Laki-laki
Pekerjaan	Humas Universitas Dinamika
Asal Kota	Surabaya

Aspek wawancara	Hasil wawancara
Deskripsi Singkat	Anam adalah staf Humas Universitas Dinamika sekaligus admin portal berita yang bertanggung jawab dalam memantau pengelolaan sistem, keamanan, dan struktur informasi di website
Tujuan	Ia memastikan sistem berjalan dengan lancar tanpa mengalami kendala teknis
Kebutuhan	Anam memerlukan dashboard statistik untuk memantau kinerja portal berita, serta fitur yang memudahkan pengaturan kategori dan rubrik
Keluhan	Namun, banyak jurnalis yang kurang memahami aturan penggunaan kategori dan tag
Keinginan	Oleh karena itu, dibutuhkan fitur otomatisasi untuk pengelolaan kategori, rubrik, dan tag

Selanjutnya, dilakukan wawancara dengan admin website Wishlist guna menggali kebutuhan yang harus dipenuhi dalam perancangan desain baru agar dapat meningkatkan usability website.

Activity System

Activity Centered Design memiliki sudut pandang tersendiri dalam memetakan komponen-komponen utama dari suatu aktivitas, yang dikenal dengan sebutan Activity System. Berikut ini merupakan elemen-elemen Activity System yang ada pada website portal berita Wishlist.

Tabel 7 Activity System pada Website Wishlist

Elemen	Deskripsi
Motivation (Motivasi)	Jurnalis menulis artikel dengan tujuan memperoleh poin, mendapatkan pengakuan, serta menerima insentif finansial. Redaktur bertugas memastikan kualitas artikel yang dipublikasikan sesuai dengan standar editorial, sedangkan Admin bertanggung jawab menjaga kestabilan sistem dan memantau aktivitas pengguna
Outcome/Goal (Hasil/Tujuan)	Jurnalis menerbitkan artikel di portal berita untuk memperoleh poin yang dapat ditukar dengan uang. Redaktur memastikan setiap artikel memenuhi standar kualitas, bebas dari kesalahan, dan mendukung reputasi portal di mata pembaca. Sementara itu, Admin memastikan sistem berfungsi tanpa hambatan serta seluruh aktivitas pengguna tercatat dengan baik
Receiver/Object (Penerima/Objek)	Bagi Jurnalis dan Redaktur, objek utamanya adalah artikel berita. Sedangkan bagi Admin, objeknya berupa data aktivitas pengguna, seperti transaksi penukaran poin atau status artikel yang dicatat untuk keperluan analisis dan pelaporan.
Subject/Creator (Subjek/Pembuat)	Subjek dari portal berita Wishlist yaitu Jurnalis, Redaktur dan *Admin*
Community (Komunitas)	Semua proses ini terjadi dalam *website* portal berita Wishlist
Division of Labor (Pembagian Kerja)	Jurnalis berfokus pada pembuatan konten/menulis artikel, Redaktur bertanggung jawab atas kualitas dan publikasi artikel dan *Admin* menangani teknis sistem seperti pengelolaan data, akun, dan fitur
Rules (Aturan)	Artikel yang ditulis Jurnalis harus orisinal dan sesuai dengan pedoman editorial dan tidak boleh memuat konten SARA, plagiarisme, atau hoaks, Redaktur harus mematuhi standar peninjauan artikel dan memberikan masukan kepada jurnalis jika artikel ditolak, dan *Admin* harus memastikan keamanan data pengguna dan menegakkan aturan komunitas dan kebijakan privasi

ISSN: 2774-4345, DOI: 10.31284/j.kernel.2025.v6i1.7779

Elemen	Deskripsi
Tools (Alat/Bantuan)	Jurnalis memerlukan formulir unggah artikel, editor teks online sebagai sarana menulis, serta dashboard poin untuk memantau pendapatan mereka. Redaktur membutuhkan sistem manajemen konten guna melakukan review dan persetujuan artikel, ditambah dengan alat moderasi untuk menyunting konten. Sementara itu, Admin membutuhkan panel admin untuk memonitor aktivitas pengguna dan statistik portal sebagai bahan analisis data. Secara umum, seluruh aktivitas ini memerlukan perangkat komputer atau smartphone yang terhubung dengan internet

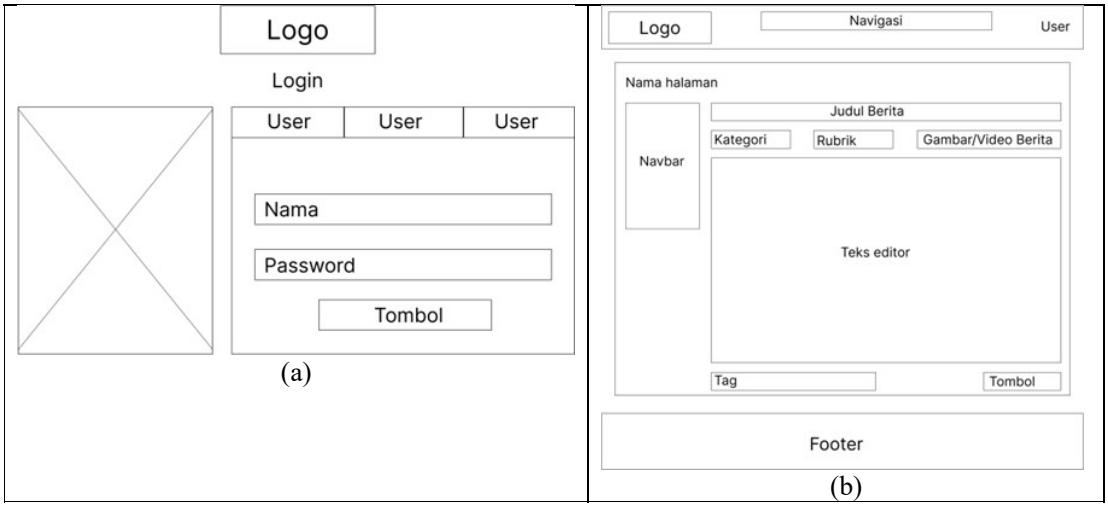
Berdasarkan hasil analisis user persona, activity system, dan permasalahan yang ditemukan pada website Wishlist sebelumnya, dirancanglah sejumlah fitur yang akan menjadi fokus utama dalam perancangan desain ditunjukkan pada Tabel 8.

Tabel 8 Daftar Fitur pada Desain

No.	Fitur	Deskripsi singkat	Pengguna	Tujuan
1	*Login/Register*	Pengguna memiliki akses untuk masuk atau mendaftar akun guna menggunakan portal	Jurnalis, Redaktur, *Admin*	Memastikan akses personalisasi
2	Buat Artikel	Jurnalis dapat menulis, menyimpan, dan mengirimkan artikel untuk proses peninjauan	Jurnalis	Mempermudah proses publikasi artikel
3	Validasi	Redaktur memiliki wewenang untuk menerima, menolak, atau menyunting artikel sebelum dipublikasikan	Redaktur	Menjamin kualitas konten berita
4	*Highlight*	Redaktur juga dapat memberikan label berita unggulan pada artikel tertentu	Redaktur	Meningkatkan eksposur berita-berita penting
5	Konten	Admin dapat menambahkan, mengubah, atau menghapus kategori, rubrik, dan tag berita	*Admin*	Mengelola struktur konten dalam portal berita
6	*Dashboard Admin*	Admin dapat memantau jumlah artikel yang telah diterbitkan serta mengakses data pengguna lainnya	*Admin*	Memantau kinerja dan performa portal berita
7	Tukar Poin	Jurnalis memiliki kesempatan menukarkan poin yang diperoleh dari penerbitan artikel menjadi uang tunai	Jurnalis, *Admin*	Memberikan penghargaan atau insentif kepada jurnalis
8	*Challenge*	Admin dapat membuat tantangan menulis bagi jurnalis dengan tema khusus dan memberikan hadiah berupa poin	Jurnalis, *Admin*	Mendorong kreativitas dan meningkatkan produktivitas jurnalis

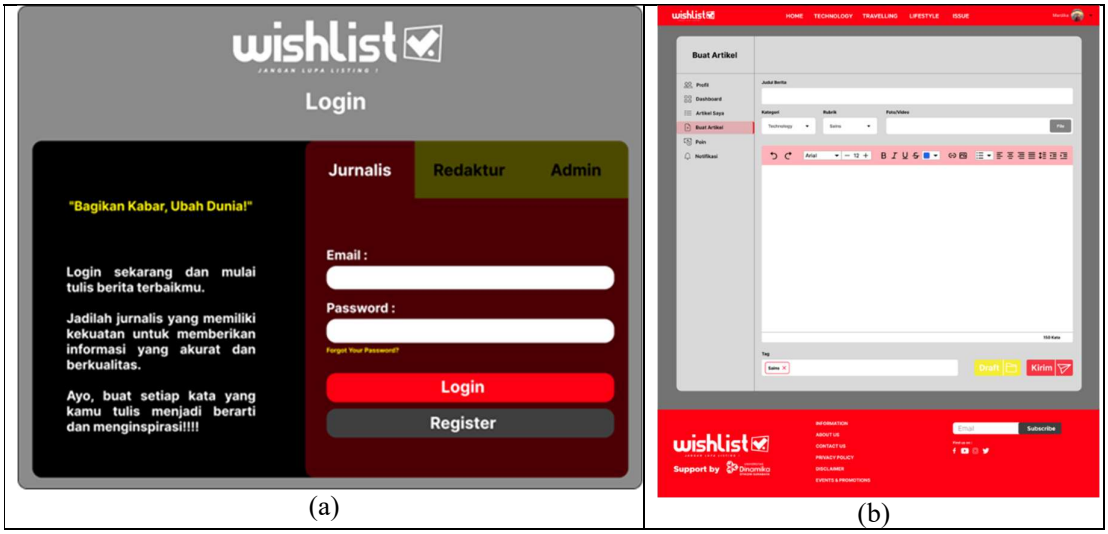
ISSN: 2774-4345, DOI: 10.31284/j.kernel.2025.v6i1.7779

Perancangan Wireframe



Gambar 2 (a) wireframe login[sebelah kiri]; (b) wireframe buat artikel[sebelah kanan]
Sumber: dokumen pribadi redaksi

Pembuatan Prototype



Gambar 3 (a) prototype login[sebelah kiri]; (b) prototype buat artikel[sebelah kanan]
Sumber: dokumen pribadi redaksi

Pengumpulan Data

Evaluasi usability melibatkan 30 responden yang terdiri dari mahasiswa dan masyarakat umum sebagai calon pengguna portal berita. Data dikumpulkan melalui kuesioner menggunakan Google Form, yang memuat pernyataan-pernyataan dari SUS sebagaimana tercantum pada Tabel 3. Setiap responden diberi kode, misalnya R1 untuk responden pertama, R2 untuk responden kedua, dan seterusnya. Demikian pula, setiap pernyataan diberi kode Q1 untuk pernyataan pertama, Q2 untuk pernyataan kedua, dan seterusnya. Kuesioner SUS disebarkan dua kali, yaitu sebelum dan sesudah proses redesign website Wishlist. Hasil kuesioner pertama menunjukkan bahwa pada pernyataan positif (Q1, Q3, Q5, Q7, Q9), mayoritas responden memberikan skor rendah yang menunjukkan ketidaksetujuan. Sebaliknya, pada pernyataan negatif (Q2, Q4, Q6, Q8, Q10), lebih banyak responden memberikan skor tinggi, sebagaimana ditampilkan pada Tabel 9.

ISSN: 2774-4345, DOI: 10.31284/j.kernel.2025.v6i1.7779

Tabel 9 Persentase Hasil Kuesioner SUS Pertama

Persentase	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	20%	10%	30%	20%	43%	7%	23%	10%	27%	13%
2	23%	17%	27%	13%	13%	17%	23%	23%	33%	10%
3	30%	30%	17%	13%	23%	13%	27%	23%	13%	20%
4	17%	30%	20%	17%	10%	33%	17%	17%	10%	17%
5	10%	13%	7%	37%	10%	30%	10%	27%	17%	40%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Persentase hasil kuesioner kedua memiliki skor yang berkebalikan dari kuesioner sebelumnya dengan responden cenderung mengisi pernyataan positif (Q1, Q3, Q5, Q7, Q9) dengan lebih banyak skor tinggi yang artinya sangat setuju daripada skor rendah yang artinya sangat tidak setuju seperti tabel 10.

Tabel 10 Persentase Hasil Kuesioner SUS Kedua

Persentase	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	0%	37%	0%	30%	0%	33%	0%	20%	0%	27%
2	0%	50%	0%	53%	0%	40%	0%	63%	0%	53%
3	10%	13%	10%	13%	7%	27%	7%	17%	17%	20%
4	40%	0%	50%	3%	37%	0%	33%	0%	50%	0%
5	50%	0%	40%	0%	57%	0%	60%	0%	33%	0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Selain System Usability Scale (SUS), tim juga menguji efisiensi para responden yang berperan sebagai jurnalis. Tes efisiensi ini melibatkan pemberian beberapa tugas dengan batas waktu tertentu untuk melihat seberapa mudah jurnalis dapat menyelesaikannya. Tugas-tugas tersebut meliputi login, mencari berita, mengomentari artikel, dan membuat berita. Tes ini dilakukan dua kali, yaitu sebelum dan sesudah pembuatan prototipe. Hasil yang disajikan di sini adalah sebelum prototipe dibuat. Untuk tes ini, jurnalis diukur berdasarkan waktu penyelesaian tugas, dengan target sebagai berikut: login (maksimal 60 detik), mencari berita (maksimal 90 detik), mengomentari artikel (maksimal 120 detik), dan membuat artikel (maksimal 180 detik). Ketentuan lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.

Hasil Akhir

Hasil kuesioner yang didapat dari responden kemudian dihitung untuk menentukan skor akhir masing-masing. Jumlah total responden adalah 30 orang. Perhitungan dilakukan pada kuisioner pertama dan kedua. Masing-masing responden dihitung skor SUS sesuai dengan rumus (1) dan dihitung skor rata-rata SUS sesuai rumus (2). Tahapan perhitungan sebagai berikut :

1. Setiap responden diberi kode, dimulai dari R1 untuk responden pertama, R2 untuk responden kedua, dan seterusnya.
2. Demikian pula, setiap pernyataan diberi kode, diawali dengan Q1 untuk pernyataan pertama, Q2 untuk pernyataan kedua, dan seterusnya.
3. Skor dihitung berdasarkan jawaban tiap responden. Kami memisahkan perhitungan untuk skor positif (pernyataan Q1, Q3, Q5, Q7, Q9) dan skor negatif (pernyataan Q2, Q4, Q6, Q8, Q10)
4. Skor positif dihitung dengan rumus: (Jawaban−1)

ISSN: 2774-4345, DOI: 10.31284/j.kernel.2025.v6i1.7779

5. Sementara itu, skor negatif dihitung dengan rumus: (5−Jawaban)
6. Selanjutnya, kami menjumlahkan semua skor positif dan negatif untuk setiap responden, lalu hasilnya dikalikan 2,5 untuk mendapatkan skor SUS masing-masing responden
7. Terakhir, untuk mendapatkan skor SUS akhir, kami menjumlahkan seluruh skor SUS dari tiap responden dan membaginya dengan jumlah total responden

Perhitungan dari kuesioner sebelumnya didapatkan hasil rata-rata skor SUS sebesar 39 yang menunjukkan bahwa usability memiliki tingkat interpretasi buruk atau poor dan setelah di desain ulang dengan menerapkan metode activity centered design diperoleh peningkatan karena hasil akhir skor SUS sebesar 81, maka dikategorikan sebagai skor yang sangat baik atau excellent sehingga terbukti meningkatkan usability dari website Wishlist. Setelah penghitungan SUS selesai, dilakukan penghitungan dari tes efisiensi yang dilakukan setelah dan sebelum pembuatan prototype berdasarkan tes pada tabel 11 dan 12. Berikut hasilnya pada tabel 11 dan 12.

Tabel 11 Keberhasilan Tes Efisiensi Pertama

Aktivitas	Target Waktu (detik)	Responden Berhasil	Responden Gagal	Persentase Keberhasilan (%)	Rata-rata Waktu Penyelesaian (detik)
Login	60	5	23	17.86	79.71
Mencari Berita	90	28	0	100	63.93
Mengomentari Artikel	120	28	0	100	100.71
Membuat Artikel	180	0	28	0	196.25

Keterangan :

1. Persentase keberhasilan dihitung dengan membagi jumlah responden yang berhasil menyelesaikan suatu tugas dengan total responden, lalu hasilnya dikalikan 100%.
2. Rata-rata waktu penyelesaian untuk suatu aktivitas didapatkan dengan menjumlahkan seluruh waktu yang dihabiskan oleh semua responden pada aktivitas tersebut, kemudian dibagi dengan jumlah responden.

Berdasarkan Tabel 11, aktivitas login menunjukkan tingkat keberhasilan yang sangat rendah, hanya 17.86%, dengan rata-rata waktu penyelesaian 79.71 detik, yang jauh lebih lama dari target. Sebaliknya, tugas mencari berita dan mengomentari artikel berhasil 100% dan diselesaikan lebih cepat dari target waktu. Aktivitas membuat artikel adalah yang paling menantang, dengan tingkat keberhasilan 0% dan waktu penyelesaian rata-rata 196.25 detik, juga lebih lama dari target. Hasil tes efisiensi pertama ini jelas menunjukkan bahwa jurnalis mengalami kesulitan signifikan saat melakukan aktivitas login dan membuat artikel. Oleh karena itu, tes efisiensi kedua akan dilakukan khusus untuk kedua aktivitas ini setelah prototipe baru selesai dibuat. Hasil dari tes efisiensi kedua akan disajikan pada Tabel 12.

Tabel 12 Keberhasilan Tes Efisiensi Kedua

Aktivitas	Target Waktu (detik)	Responden Berhasil (orang)	Responden Gagal (orang)	Persentase Keberhasilan (%)	Rata-rata Waktu Penyelesaian (detik)
Login	60	20	8	71.43	58.21
Membuat Artikel	180	20	8	71.43	172.68

Berdasarkan Tabel 12, dapat disimpulkan bahwa setelah pengembangan prototipe baru, aktivitas login menunjukkan peningkatan signifikan. Mayoritas responden (71.43%) berhasil menyelesaikan login dalam waktu yang ditentukan. Hasil serupa juga terlihat pada aktivitas membuat

artikel, di mana sebagian besar responden berhasil menyelesaikannya dengan rata-rata waktu 172.68 detik. Untuk melihat perbandingan yang lebih jelas antara kinerja aktivitas login dan membuat artikel sebelum dan sesudah implementasi prototipe baru, silakan merujuk pada Tabel 13.

Tabel 13 Perbandingan keberhasilan tes efiensi pertama dan kedua

Aktivitas	Target Waktu (detik)	Rata-rata Waktu Sebelum (detik)	Rata-rata Waktu Sesudah (detik)	Keberhasilan Sebelum (%)	Keberhasilan Sesudah (%)
Login	60	79.71	58.21	17.86	71.43
Membuat Artikel	180	196.25	172.68	0	71.43

Hasil perbandingan keberhasilan antara tes pertama dan kedua menunjukan kalau hasil tes kedua lebih baik dari tes pertama karena hasil tes efisiensi kedua mendapatkan keberhasilan lebih besar dari yang pertama. Tes efisiensi kedua juga mendapatkan peningkatan karena hasil tes efisiensi kedua memiliki rata-rata penyelesaian aktivitas yang lebih cepat dari tes efisiensi pertama.

KESIMPULAN

Pengujian menunjukkan bahwa perbaikan desain website Wishlist Universitas Dinamika berdampak signifikan terhadap peningkatan usability dan efisiensi pengguna dalam menyelesaikan tugas. Skor SUS (*System Usability Scale*) meningkat dari 39 (kategori buruk) menjadi 81 (kategori sangat baik). Efisiensi waktu pada aktivitas login membaik, dengan rata-rata waktu penyelesaian turun dari 79,71 detik menjadi 58,21 detik. Pada aktivitas membuat artikel, rata-rata waktu berkurang dari 196,25 detik menjadi 172,68 detik. Tingkat keberhasilan login meningkat dari 17,86% menjadi 71,43%, sedangkan keberhasilan membuat artikel yang sebelumnya 0% naik menjadi 71,43%. Melalui pendekatan activity centered design, diperoleh desain yang lebih intuitif sehingga pengguna dapat menyelesaikan tugas dengan lebih cepat dan mudah berkat meningkatnya tingkat usability.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Dinamika atas izin yang diberikan dalam pelaksanaan penelitian pada website Wishlist. Penghargaan setinggi-tingginya juga disampaikan kepada Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II atas segala bentuk bimbingan dan arahan yang sangat berarti selama proses penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Anggitama, D. R., Tolle, H., & Az-Zahra, H. M. (Desember 2018). Evaluasi dan Perancangan User Interface Untuk Meningkatkan User Experience Menggunakan Metode Human Centered Design dan Heuristic Evaluation ada Aplikasi EzyPay. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, ss. 6152-6159.

[2] Aprilia, P. (den 23 April 2020). Mengenal User Interface: Pengertian, Kegunaan, dan Contohnya. Hämtat från Niagahoster: https://www.niagahoster.co.id/blog/user-interface/?amp

[3] Aziz, S. (2013). Gampang & Gratis Membuat Website: Untuk web personal, organisasi dan komersil untuk pemula & orang awam. Makassar: Kunci Komunikasi.

[4] Brooke, J. (1996). SUS-A quick and dirty usability scale. Usability evaluation in industry, 189(194), 4-7.

[5] Fadillah, F. (2014). Implementasi Metode Activity Centered Design (ACD) pada Pembangunan Aplikasi e-Commerce Berbasis Web. Bandung: Universitas Telkom.

[6] Gay, G., & Hembrooke, H. (2019). 1 Activity Theory and Context-Based Design. .Hämtat från https://doi.org/10.7551/mitpress/1085.003.0005

[7] Guspara, W. A., Satwikasanti, W. T., & Jian, L. (2018). Hierarchical Task Analysis dalam pengembangan gagasan produk. Jurnal Desain Produk (Pengetahuan dan Perancangan Produk), 133-140.
[8] Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., & Ram, S. (2004). Design science in information systems research. MIS Quarterly, 75–106.
[9] Hevner, A., & Chatterjee, S. (2010). Design Science Research in Information Systems. Hämtat från https://doi.org/10.1007/978-1-4419-5653-8_2.
[10] ISO 9241-11. (2018). Ergonomics of human-system interaction – Part 11: Usability: Definitions and concepts. ISO.
[11] ISO FDIS9241-210. (2009). Ergonomics of human system interaction. Switzerland: International Organization for Standardization (ISO).
[12] Mawarti, L. D. (2018). IMPLEMENTASI ACTIVITY-CENTERED DESIGN PADA WEB APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA JEPANG BAGI PEMULA. Yogyakarta: Universitas Kristen Duta Wacana.
[13] Nielsen, J. (1993). Usability Engineering. Academic Press.
[14] Ramadhan, D. W., Soedijono, B., & Pramono, E. (2019). Pengujian Usability Website Time Excelindo Menggunakan System Usability Scale (SUS) Studi Kasus: Website Time Excelindo. JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika), 139-147.
[15] Sauro, J., & Lewis, J. R. (2016). Quantifying the User Experience: Practical Statistics for User Research. Morgan Kaufmann.
[16] Wahyu, S., & Hapsari, I. N. (2021). Perancangan Interaksi Panduan Pembelajaran Berbasis Personalisasi Menggunakan Activity-Centered Design. Cogito Smart Journal, 227-239.
[17] Wijaya, F. R. (2018). UPAYA PENGURANGAN HUMAN ERROR MENGGUNAKAN METODE RELIABILITY ASSESMENT DAN PENDEKATAN KESEHATAN KESELAMATAN KERJA PADA STASIUN GILINGAN STUDI KASUS PG. KEBON AGUNG. Malang: University of Muhammadiyah Malang.
[18] Lewis, J. R., & Sauro, J. (2018). Item Benchmarks for the System Usability Scale. Journal of Usability Studies, 13(3), 158–167.
[19] Hidayah, N., Hasanah, N., & Asnawi, M. F. (2022). Evaluasi Usability Dalam User Experience Dengan Metode System Usability Scale Pada Aplikasi Inshot. Journal of Economic, Business and Engineering (JEBE), 4(1), 162-171.