

ANALISIS KEBUTUHAN PENGGUNA DAN DESAIN ANTARMUKA PENGGUNA PADA SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB

Dwi Mulya Putra¹⁾, Dr.Tata Sutabri²⁾

^{1), 2)}Sistem Informasi, Fakultas Sains Teknologi, Universitas Bina Darma, Palembang, Indonesia.

Email : dwimulyaputra@gmail.com¹⁾, Tata.sutabri@gmail.com²⁾

Abstract (English)

Web-based Library Information Systems are a modern solution for managing library resources and service efficiently. Analysis of user needs plays an important role in the development of these systems to ensure compliance of functionality with user expectations. This research aims to identify the main needs of users and design a user interface that is easy to understand and responsive. Data collection methods such as surveys and interviews are used to understand user needs better. The results of this analysis form the basis for designing a user interface that takes into account factors such as simple navigation, clean layout, and ease of use. Implementation of appropriate interface design is expected to improve user experience and efficiency in using web-based library information systems

Article History

Submitted: 9 April 2024

Accepted: 18 April 2024

Published: 19 April 2024

Key Words

System Design
Analysis,
Software
Engineering,
Digital Library.

Abstrak (Indonesia)

Sistem Informasi Perpustakaan berbasis web adalah solusi modern untuk mengatur sumber daya dan layanan perpustakaan dengan efisien. Analisis kebutuhan pengguna memainkan peran penting dalam pengembangan sistem ini untuk memastikan kepatuhan fungsionalitas dengan harapan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan utama pengguna dan merancang antarmuka pengguna yang mudah dipahami dan responsif. Metode pengumpulan data seperti survei dan wawancara digunakan untuk memahami kebutuhan pengguna dengan lebih baik. Hasil analisis ini membentuk dasar untuk merancang antarmuka pengguna yang memperhitungkan faktor-faktor seperti navigasi yang sederhana, tata letak yang bersih, dan kemudahan penggunaan. Implementasi desain antarmuka yang sesuai diharapkan dapat meningkatkan pengalaman pengguna dan efisiensi penggunaan sistem informasi perpustakaan berbasis web.

Sejarah Artikel

Submitted: 9 April 2024

Accepted: 18 April 2024

Published: 19 April 2024

Kata Kunci

Analisis Perancangan
Sistem, Perpustakaan
Digital, Rekayasa
Perangkat Lunak.

PENDAHULUAN

Sistem Informasi Perpustakaan (SIP) berbasis web telah menjadi solusi yang sangat diandalkan dalam mengelola sumber daya dan layanan perpustakaan dengan efektif dan efisien di era digital ini. Pemahaman mendalam tentang kebutuhan pengguna dan desain antarmuka pengguna yang sesuai memiliki peran krusial dalam pengembangan sistem ini. Fokus pada pengguna menjadi kunci utama dalam menciptakan sistem yang dapat diterima dan digunakan dengan luas oleh berbagai pihak yang terlibat dalam ekosistem perpustakaan, mulai dari pengelola perpustakaan hingga pengguna akhir.

Pendahuluan ini akan membahas secara komprehensif mengenai pentingnya analisis kebutuhan pengguna dan desain antarmuka pengguna pada sistem informasi perpustakaan berbasis web. Kami akan menjelaskan mengapa pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan pengguna dan desain antarmuka yang tepat sangat penting dalam pengembangan sistem ini. Selain itu, kami juga akan membahas beberapa aspek penting yang harus diperhatikan dalam kedua proses ini, serta menggarisbawahi pentingnya mengintegrasikan teknologi terbaru dan praktik terbaik untuk menghasilkan solusi yang optimal.

Pertama-tama, perlu dipahami bahwa perpustakaan modern tidak hanya berfungsi sebagai penyedia akses ke koleksi fisik, tetapi juga sebagai gerbang untuk mengakses sumber daya informasi digital. Oleh karena itu, sistem informasi perpustakaan berbasis web harus mampu mengakomodasi kebutuhan yang beragam dari pengguna yang mencari informasi dalam berbagai format, mulai dari buku cetak hingga sumber daya digital seperti e-book, jurnal elektronik, dan basis data online.

Analisis kebutuhan pengguna menjadi langkah awal yang sangat penting dalam pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web. Tahap ini melibatkan identifikasi dan pemahaman mendalam tentang siapa pengguna potensial sistem, kebutuhan informasi mereka, bagaimana cara mereka mengakses informasi, serta harapan dan preferensi mereka terkait pengalaman pengguna. Dengan pemahaman yang komprehensif tentang kebutuhan pengguna, pengembang dapat merancang sistem yang tidak hanya memenuhi harapan pengguna, tetapi juga meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan perpustakaan secara keseluruhan.

Selanjutnya, desain antarmuka pengguna (UI) memainkan peran yang sangat penting dalam memfasilitasi interaksi antara pengguna dan sistem. Antarmuka pengguna yang baik harus mempertimbangkan aspek-aspek seperti kemudahan navigasi, kejelasan informasi, konsistensi desain, dan responsivitas. Dalam konteks sistem informasi perpustakaan, desain antarmuka yang baik dapat membuat proses pencarian dan akses informasi menjadi lebih intuitif dan efisien bagi pengguna, sehingga meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

Oleh karena itu, dalam pendahuluan ini, kami akan menjelaskan secara rinci mengenai proses analisis kebutuhan pengguna, termasuk metode yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data yang relevan dan teknik untuk menganalisis informasi yang diperoleh. Selain itu, kami akan mengeksplorasi prinsip-prinsip desain antarmuka pengguna yang efektif dan faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam merancang UI yang optimal untuk sistem informasi perpustakaan berbasis web.

METODE PENELITIAN

1. Identifikasi Kebutuhan Pengguna:

- Survei: Pengumpulan data melalui survei dapat melibatkan berbagai pihak terkait perpustakaan, termasuk pengelola, staf, dan pengguna. Pertanyaan survei mencakup preferensi pencarian informasi, kebutuhan layanan tambahan, dan pengalaman pengguna

dengan sistem informasi perpustakaan.

- Wawancara: Wawancara mendalam dengan pengguna dan pemangku kepentingan lainnya memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang kebutuhan dan harapan mereka terhadap sistem. Hal ini memungkinkan eksplorasi lebih lanjut terhadap masalah yang mungkin tidak terungkap dalam survei.

2. Analisis Data:

- Analisis Kualitatif: Data dari survei dan wawancara dianalisis secara kualitatif untuk mengidentifikasi pola, tren, dan temuan utama. Teknik seperti analisis isi atau analisis tematik digunakan untuk mengekstrak informasi yang relevan dari data kualitatif.

- Analisis Kuantitatif: Jika ada data survei yang bersifat kuantitatif, analisis statistik deskriptif seperti frekuensi, mean, dan distribusi digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden dan preferensi mereka.

3. Penentuan Fitur dan Fungsionalitas:

- Berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengguna, fitur dan fungsionalitas sistem informasi perpustakaan ditentukan. Ini mencakup fitur pencarian, manajemen koleksi, manajemen anggota, reservasi, dan layanan tambahan lainnya yang diinginkan oleh pengguna.

4. Desain Antarmuka Pengguna (UI):

- Prototyping: Prototipe antarmuka pengguna dibuat berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi. Perangkat lunak desain seperti Adobe XD atau Sketch digunakan untuk membuat tata letak halaman, elemen antarmuka, dan alur navigasi.

- Pengujian Pengguna: Prototipe antarmuka pengguna diuji dengan sekelompok pengguna potensial untuk mengevaluasi kegunaan dan efektivitasnya. Masukan dari pengujian pengguna digunakan untuk memperbaiki dan mengoptimalkan desain antarmuka.

5. Implementasi dan Evaluasi:

- Implementasi: Setelah desain antarmuka pengguna final disetujui, pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web dimulai. Tim pengembang mengimplementasikan desain UI dan fungsionalitas sistem sesuai spesifikasi yang telah ditetapkan.

- Evaluasi Pengguna Akhir: Setelah implementasi, evaluasi lanjutan dengan pengguna akhir dilakukan untuk memastikan sistem memenuhi harapan dan kebutuhan pengguna. Masukan dari pengguna akhir digunakan untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut.

Dengan menggunakan metode penelitian ini, diharapkan pemahaman mendalam tentang kebutuhan pengguna dan desain antarmuka pengguna yang responsif dan intuitif dapat diperoleh untuk sistem informasi perpustakaan berbasis web. Metode ini memungkinkan iterasi dan penyesuaian selama proses pengembangan untuk memastikan keberhasilan implementasi sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari analisis kebutuhan pengguna dan desain antarmuka pengguna pada sistem informasi perpustakaan berbasis web adalah langkah penting dalam memastikan pengembangan sistem yang responsif dan efektif terhadap kebutuhan pengguna. Integrasi hasil analisis kebutuhan pengguna dengan desain antarmuka pengguna menjadi kunci untuk menciptakan pengalaman pengguna yang optimal. Berikut ini adalah hasil dan pembahasan dari analisis kebutuhan pengguna dan desain antarmuka pengguna:

1. Hasil Analisis Kebutuhan Pengguna:

- Identifikasi Kebutuhan Utama: Melalui survei dan wawancara, kebutuhan utama pengguna teridentifikasi, termasuk pencarian efisien, aksesibilitas koleksi perpustakaan, manajemen akun anggota, dan layanan tambahan seperti reservasi dan perpanjangan pinjaman.
- Preferensi Pengguna: Data menunjukkan pengguna menginginkan antarmuka mudah dinavigasi, tata letak bersih, dan penyajian informasi yang jelas. Responsivitas antarmuka terhadap perangkat berbeda, seperti desktop dan perangkat seluler, juga menjadi perhatian utama.

2. Pembahasan Analisis Kebutuhan Pengguna:

- Analisis menunjukkan pengguna menginginkan pengalaman pencarian informasi yang efisien dan intuitif. Oleh karena itu, desain antarmuka pengguna harus memprioritaskan kemudahan navigasi dan pencarian yang cepat. Responsivitas dan aksesibilitas antarmuka juga menjadi penting dalam proses desain.

3. Desain Antarmuka Pengguna (UI):

- Berdasarkan analisis kebutuhan pengguna, desain antarmuka pengguna dirancang untuk memenuhi preferensi pengguna, dengan tata letak yang bersih dan navigasi yang jelas. Desain responsif memastikan aksesibilitas dari berbagai perangkat, termasuk desktop, tablet, dan ponsel pintar.

4. Pembahasan Desain Antarmuka Pengguna:

- Desain antarmuka yang responsif dan intuitif adalah kunci dalam meningkatkan pengalaman pengguna dan adopsi sistem. Dengan memperhatikan kebutuhan pengguna dan menerapkan prinsip desain yang baik, sistem informasi perpustakaan berbasis web dapat lebih efektif dalam menyediakan layanan informasi kepada pengguna.

Melalui integrasi hasil analisis kebutuhan pengguna dengan desain antarmuka pengguna yang sesuai, diharapkan sistem informasi perpustakaan berbasis web dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan meningkatkan efisiensi perpustakaan. Upaya berkelanjutan untuk memahami kebutuhan pengguna dan mengadaptasi desain antarmuka pengguna sesuai dengan umpan balik akan memastikan sistem tetap relevan dan bermanfaat dalam jangka panjang.

KESIMPULAN

Analisis kebutuhan pengguna dan desain antarmuka pengguna pada sistem informasi perpustakaan berbasis web adalah tahap penting dalam pengembangan sistem yang efektif dan responsif terhadap kebutuhan pengguna. Dalam proses ini, pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan dan preferensi pengguna digabungkan dengan prinsip-prinsip desain antarmuka pengguna yang baik untuk menciptakan pengalaman pengguna yang optimal. Berikut adalah kesimpulan yang terperinci dari analisis kebutuhan pengguna dan desain antarmuka pengguna:

1. Pemahaman Kebutuhan Pengguna:

- Analisis kebutuhan pengguna merupakan langkah awal yang penting dalam mengidentifikasi kebutuhan pengguna utama dan preferensi mereka terkait sistem informasi perpustakaan. Melalui survei dan wawancara, berbagai aspek kebutuhan pengguna, mulai dari preferensi pencarian informasi hingga aksesibilitas antarmuka, dapat diidentifikasi dengan jelas.

- Hasil analisis menunjukkan bahwa pengguna menginginkan pengalaman pencarian informasi yang efisien, aksesibilitas koleksi yang mudah, manajemen akun anggota yang sederhana, dan antarmuka yang responsif terhadap perangkat yang berbeda.

2. Desain Antarmuka Pengguna:

- Desain antarmuka pengguna didasarkan pada hasil analisis kebutuhan pengguna, dengan fokus utama pada kemudahan navigasi, tata letak yang bersih, dan penyajian informasi yang jelas. Antarmuka pengguna juga dirancang agar responsif terhadap berbagai perangkat, termasuk desktop, tablet, dan ponsel pintar.

- Aspek-aspek seperti konsistensi desain, pemilihan warna yang tepat, penggunaan ikon yang intuitif, dan tata letak halaman yang terorganisir dengan baik menjadi perhatian utama dalam merancang antarmuka pengguna yang efektif.

3. Kesimpulan Analisis Kebutuhan Pengguna dan Desain Antarmuka Pengguna:

- Integrasi hasil dari analisis kebutuhan pengguna dengan desain antarmuka pengguna yang tepat memungkinkan pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web yang efektif dan responsif. Dengan memahami secara mendalam kebutuhan dan preferensi pengguna, sistem dapat dirancang untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan memenuhi ekspektasi mereka.

- Desain antarmuka pengguna yang responsif, intuitif, dan estetis memainkan peran krusial dalam meningkatkan adopsi sistem oleh pengguna. Dengan memperhatikan prinsip-prinsip desain yang baik dan mengadaptasinya sesuai dengan kebutuhan pengguna, sistem dapat menjadi lebih efektif dalam menyediakan layanan informasi kepada pengguna akhir.

Dengan demikian, kesimpulan dari analisis kebutuhan pengguna dan desain antarmuka pengguna adalah bahwa pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web yang sukses membutuhkan pendekatan yang terarah dan terperinci dalam memahami kebutuhan pengguna dan menerapkan desain antarmuka pengguna yang tepat. Dengan memperhatikan hal ini, sistem dapat menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan aksesibilitas dan penggunaan koleksi perpustakaan serta meningkatkan kepuasan pengguna secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- 1) FS Nugraha, M Setiyawan, W Hadi. 2024. "Analisis Kebutuhan Perancangan Perpustakaan Digital Multiorganisasi berbasis Web"
- 2) RL Hasanah, RNK Hasanah. 2020. "Sistem informasi perpustakaan berbasis web pada SMK Karya Bhakti Purbalingga (SIPUS-KB)"
- 3) S Pratama EK Putra. 2019. "Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Smpn 1 Kertak Hanyar"
- 4) NA Rahnawati, AC Bachtiar. 2018. "Analisis dan perancangan sistem informasi perpustakaan sekolah berdasarkan kebutuhan sistem"