

UI/UX DESIGN OF INSTITUTIONAL REPOSITORY APPLICATIONS USING USER CENTERED DESIGN (UCD) METHOD

PENULIS¹⁾Dwi Fajar Saputra, ²⁾Fajar Edyana

ABSTRAK

The Library Service has become an essential tool in enabling the public to participate in monitoring and improving university services. The Library in central Java currently has a limited forum to accommodate information related to institutional repository services. The impact of no information system is that institutional repositories made by the community are not promoted or even seen by the community or stakeholders in the Library area. This research aims to create a web-based public institutional repository service application design in the Library. The results of this research are to produce an application design to accommodate all institutional repository information made by the service in the Library and make it easier for the user to receive information so that it can disseminate institutional repository.

Kata Kunci*Design; Service; Institutional Repository; Library*

AFILIASI

Prodi, Fakultas

¹⁾Program Studi Sains Informasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

Nama Institusi

²⁾Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

Alamat Institusi

^{1,2)}Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta^{1,2)}Jl. RS. Fatmawati No 1 Pondok Labu, Jakarta Selatan

KORESPONDENSI

Penulis

Dwi Fajar Saputra

Email

dwifajar@upnvj.ac.id

LICENSE

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat sudah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari masyarakat saat ini, dimana peran teknologi saat ini menuntut pemerintah untuk dapat memberikan pelayanan dengan mudah dan cepat agar masyarakat mudah menemukannya [1], [2] dan peran teknologi informasi juga dapat memfasilitasi penyimpanan kelembagaan publik, sehingga diharapkan dapat memberikan pelayanan yang lebih berkualitas kepada masyarakat. Memberikan layanan repositori institusi yang lebih baik kepada masyarakat akan membawa nilai positif dan menciptakan kepercayaan terhadap kinerja pemerintah [3], [4].

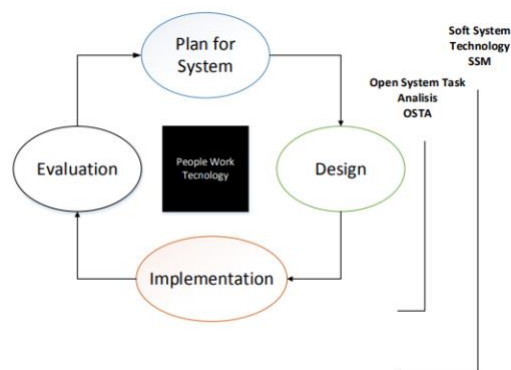
Kondisi saat ini di kawasan Perpustakaan, pelayanan repositori institusi publik belum terlaksana dengan baik. Para petugas perpustakaan seringkali mengalami kesulitan dalam melaporkan permasalahannya kepada pemerintah dan lembaga penyimpanan yang dibuat cenderung tidak segera ditindaklanjuti. Hal ini disebabkan belum tersedianya platform khusus seperti aplikasi yang dapat memfasilitasi penyimpanan institusi publik secara cepat dan efisien sehingga pemerintah juga dapat dengan mudah memperoleh informasi mengenai penyimpanan institusi yang dibuat oleh masyarakat di Perpustakaan.

Beberapa peneliti sebelumnya telah merancang aplikasi serupa. Penelitian yang dilakukan pada [5] menyatakan bahwa perlunya suatu aplikasi penyimpanan institusi publik pada pemerintah dan masyarakat agar dapat digunakan sebagai sarana atau media penyimpanan institusi pada pemerintah. Kemudian penelitian yang dilakukan pada [6] menyatakan bahwa, solusi dari permasalahan yang ada adalah dengan membangun sebuah aplikasi/sistem berbasis web yang diharapkan mampu membantu masyarakat dengan lebih efektif dan efisien serta memudahkan masyarakat dalam menyampaikan laporan.

Berdasarkan pembahasan di atas, peneliti merasa perlu adanya wadah khusus berupa aplikasi yang memuat seluruh informasi mengenai repositori institusi publik. Oleh karena itu pada penelitian ini akan dibuat suatu rancangan user interface mengenai aplikasi layanan repositori institusi publik berbasis Android di Perpustakaan, yang mana pada aplikasi ini akan memungkinkan warga Perpustakaan untuk melaporkan permasalahan yang mencakup rincian lengkap mengenai lokasi dan jenis repositori institusi sebagaimana serta menyediakan mekanisme pelacakan real-time untuk status repositori institusi. -waktu untuk menjamin transparansi proses penanganan repositori institusi kepada masyarakat ketika repositori institusinya telah ditindaklanjuti oleh pemerintah. Dengan demikian, aplikasi ini akan menciptakan wadah yang transparan dan efisien bagi warga Perpustakaan untuk ikut memantau dan meningkatkan pelayanan pemerintah..

II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode user centered design atau dikenal dengan UCD. Metode User Centered Design (UCD) merupakan metode perancangan yang berfokus pada kebutuhan pengguna [7].



Gambar 1. User Centered Design [9]

Alur penelitian meliputi 4 tahap, meliputi pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan, dan pengujian.

A. Pengumpulan data

Tahap pengumpulan data merupakan tahapan yang bertujuan untuk memperoleh informasi spesifik tentang Perpustakaan, termasuk kebijakan universitas, proses penyimpanan institusi yang ada, dan permasalahan umum yang dihadapi masyarakat.

B. Butuh analisa

Tahap analisis kebutuhan merupakan tahapan yang bertujuan untuk mengidentifikasi apa yang dibutuhkan oleh target pengguna dalam perancangan. Tahap ini menggunakan 2 alur dari metode user centered design yaitu menentukan konteks penggunaan dan menentukan kebutuhan pengguna dan organisasi.

C. Perencanaan

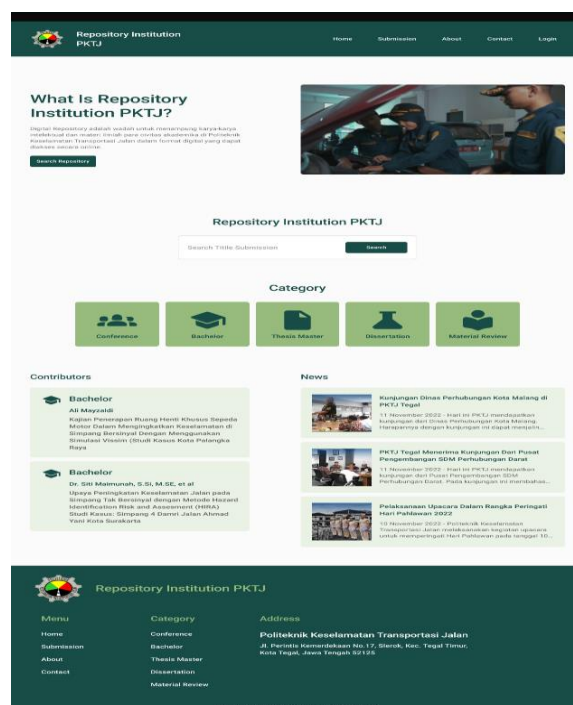
Tahap perancangan merupakan tahapan yang bertujuan untuk memperoleh solusi dengan membuat suatu perancangan yang dapat memenuhi kebutuhan sasaran pengguna sesuai dengan apa yang telah dihasilkan pada tahap sebelumnya. Tahapan ini menggunakan metode user centered design yaitu menghasilkan solusi desain.

D. Pengujian

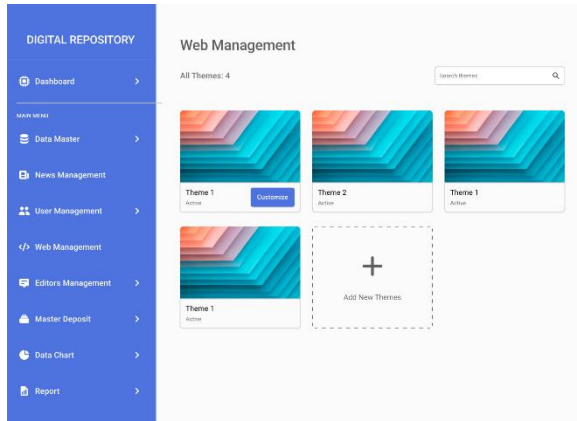
Tahap pengujian merupakan tahap yang bertujuan untuk mengevaluasi hasil perancangan yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui apakah perancangan sudah sesuai dengan analisis kebutuhan, dalam pengerjaannya menggunakan metode user centered design yaitu mengevaluasi desain terhadap kebutuhan pengguna.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

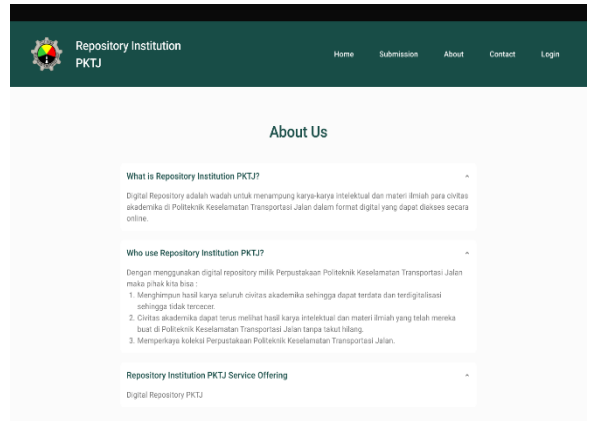
Dalam perancangan aplikasi ini terdapat beberapa halaman seperti home, dashboard, login, submission, about us, preview abstract dan preview file. Berikut ini adalah tampilan hasil desain antarmuka yang dibuat.



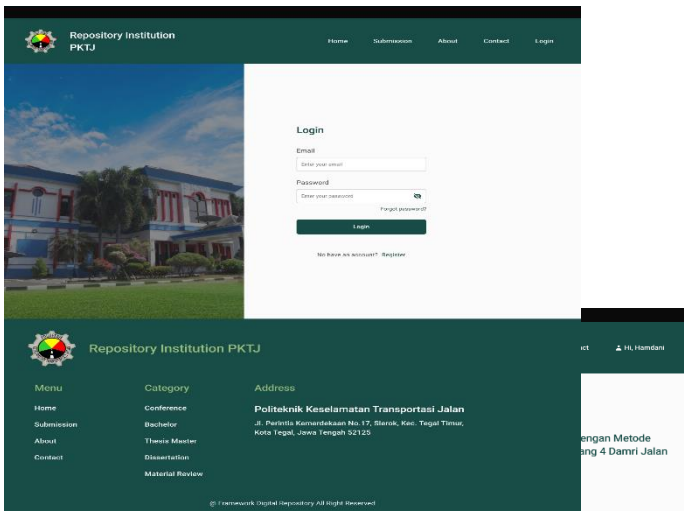
Gambar 2



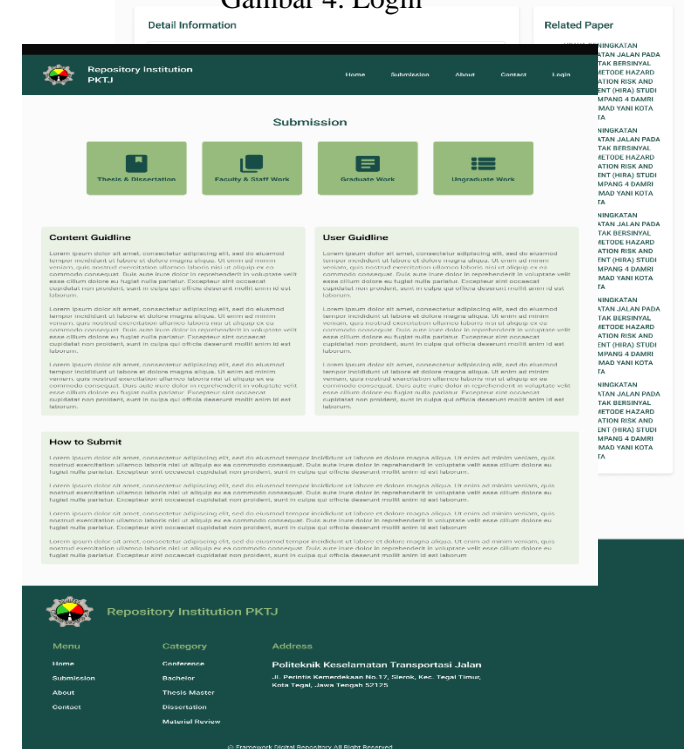
Gambar 3. Dashboard



Gambar 6. About Us



Gambar 4. Login



Gambar 5. Submission



Gambar 7. Preview

The screenshot shows a repository page for a Bachelor's thesis. The page title is "Upaya Peningkatan Keselamatan Jalan pada Simpang Tak Bersinyal dengan Metode Hazard Identification Risk And Assessment (HIRA) Studi Kasus: Simpang 4 Damri Jalan Ahmad Yani Kota Surakarta". The author is Frashin Esa Nadya Sulistyanto. The page includes a table of metadata, an abstract section, and a list of related papers.

Detail Information	
Author	Frashin Esa Nadya Sulistyanto
Contributor	Dr. Siti Maimunrah, S.Si, MSc, MA, Muhamad Kusuma Pradana Nugroho Guadi A, TD, MT
Collection Type	Bachelor
Publisher	Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan
Options	Open
Subject	DIV-MKTJ
Type	Publiah
Language	Bahasa Indonesia
Keyword	Keselamatan jalan, simpang tak bersinyal, metode HIRA
Number of File	7 Files
Date Added	21 November 2022

Abstract **File**

163836070_1_nadiah...pdf [Open](#)

163836070_2_nadiah...pdf [Open](#)

163836070_3_nadiah...pdf [Open](#)

163836070_4_nadiah...pdf [Open](#)

163836070_5_nadiah...pdf [Open](#)

163836070_6_nadiah...pdf [Open](#)

163836070_7_nadiah...pdf [Open](#)

Related Paper

- UPAYA PENINGKATAN KESELAMATAN JALAN PADA SIMPANG TAK BERSINYAL DENGAN METODE HAZARD IDENTIFICATION RISK AND ASSESSMENT (HIRA) STUDI KASUS: SIMPANG 4 DAMRI JALAN AHMAD YANI KOTA SURAKARTA
- UPAYA PENINGKATAN KESELAMATAN JALAN PADA SIMPANG TAK BERSINYAL DENGAN METODE HAZARD IDENTIFICATION RISK AND ASSESSMENT (HIRA) STUDI KASUS: SIMPANG 4 DAMRI JALAN AHMAD YANI KOTA SURAKARTA
- UPAYA PENINGKATAN KESELAMATAN JALAN PADA SIMPANG TAK BERSINYAL DENGAN METODE HAZARD IDENTIFICATION RISK AND ASSESSMENT (HIRA) STUDI KASUS: SIMPANG 4 DAMRI JALAN AHMAD YANI KOTA SURAKARTA
- UPAYA PENINGKATAN KESELAMATAN JALAN PADA SIMPANG TAK BERSINYAL DENGAN METODE HAZARD IDENTIFICATION RISK AND ASSESSMENT (HIRA) STUDI KASUS: SIMPANG 4 DAMRI JALAN AHMAD YANI KOTA SURAKARTA

Repository Institution PKTJ

Menu	Category	Address
Home	Conference	Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan
Submission	Bachelor	Jl. Perintis Kemerdekaan No.17, Sterok, Kec. Tegay Timur, Kota Tegal, Jawa Tengah 52125
About	Thesis Master	
Contact	Dissertation	
	Material Review	

© Framework Digital Repository All Right Reserved

Gambar 8. Preview File

Gambar 1 menunjukkan halaman home yang merupakan tampilan awal saat membuka website sebelum masuk ke halaman selanjutnya. Tampilan dashboard pada Gambar 2 merupakan landing page bagi yang mempunyai akun setelah login. Tampilan login pada Gambar 3 digunakan untuk masuk ke akun yang telah dibuat sebelumnya. Gambar 4 menampilkan halaman yang memberitahu pembaca bagaimana mengirimkan karya tulis mereka ke dalam sistem. Kategori yang ditampilkan pada Gambar 5 merupakan halaman yang berisi informasi lengkap mengenai peraturan yang ada di repositori institusi. Laporan pada Gambar 6 berisi semua informasi terkait pratinjau metadata yang tersedia setelah disimpan ke dalam sistem. Tampilan detail pada Gambar 7 digunakan untuk melihat ketersediaan data dan file sistem.

Pengalaman Pengguna (UX) mengacu pada keseluruhan interaksi pengguna dengan produk, layanan, atau sistem. Manfaat UX yang dirancang dengan baik melibatkan peningkatan kepuasan dan keterlibatan pengguna, yang pada akhirnya meningkatkan kepuasan secara keseluruhan. Desain UX yang baik juga berkontribusi dalam mengurangi permintaan dukungan pelanggan, karena antarmuka yang jelas dan ramah pengguna mengurangi kesulitan pengguna dan kebutuhan bantuan dari tim dukungan pelanggan.

Selain itu, berinvestasi dalam strategi desain UX yang kuat dapat mengurangi biaya pengembangan. Dengan memahami kebutuhan pengguna sejak awal dan melakukan pengujian UX secara menyeluruh, kesalahan yang merugikan atau perubahan besar selama pengembangan dapat diminimalkan, sehingga menghemat waktu dan sumber daya.

Komponen evaluasi Pengalaman Pengguna meliputi:

- A. Kegunaan: Menilai sejauh mana pengguna melihat suatu produk, layanan, atau sistem sebagai sesuatu yang berguna dan bernilai bagi mereka.
- B. Kemudahan Penggunaan: Mengukur seberapa mudah pengguna menavigasi dan berinteraksi dengan produk, layanan, atau sistem tanpa mengalami kesulitan atau kebingungan.
- C. Kemudahan Belajar: Menilai seberapa mudah pengguna memahami dan menguasai suatu produk, layanan, atau sistem, yang menunjukkan tingkat kemudahan belajar.
- D. Kepuasan: Mengukur sejauh mana kepuasan pengguna dengan keseluruhan pengalaman menggunakan produk, layanan, atau sistem.

Secara keseluruhan, desain UX yang baik tidak hanya meningkatkan kepuasan dan keterlibatan pengguna namun juga berkontribusi terhadap penghematan biaya dengan mengurangi kebutuhan dukungan dan biaya pengembangan. Setelah prototype diuji oleh pengguna dan diisi kuisioner dengan hasil kuisioner sebagai berikut:

Skala Likert adalah metode pengukuran yang digunakan dalam penelitian sosial untuk mengukur sikap, pendapat, atau persepsi individu terhadap suatu topik. Pendekatan Skala Likert melibatkan 10 responden yang memberikan pernyataan atau pernyataan terkait topik tertentu kepada responden pada Gambar 14. Survei ini memberikan empat pilihan jawaban untuk setiap pertanyaan. Pilihan jawaban yang diberikan adalah Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS).

Skala Likert setiap pertanyaan akan diberikan nilai mean yaitu SS=4, S=3, TS=2, STS=1. Pada Gambar 14 Pengujian Usability dilakukan sebagai berikut : Interval Rumus $I = 100 / \text{Jumlah Skor (Likert)}$ Jadi $= 100 / 4 = 25$ Hasil (I) = 25 (Ini adalah interval dari 0% terendah hingga tertinggi 100%).

VI. SIMPULAN

Dengan diterapkannya Desain UI/UX pada Aplikasi Layanan Repositori Institusi di Perpustakaan berbasis mobile, diharapkan pelayanan publik di daerah akan mengalami peningkatan efisiensi, kecepatan dan kualitas penanganan repositori institusi. Penerapan sistem ini diharapkan dapat membawa perbaikan yang signifikan terhadap transparansi dan keakuratan informasi dalam penanganan repositori institusi.

Metode Rapid Application Development (RAD) dengan pendekatan User-Centered Design (UCD) berbasis user interface (UI/UX) yang diterapkan dalam penelitian ini terbukti efektif untuk merancang aplikasi layanan repositori institusi di lingkungan Perpustakaan. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa pengguna memberikan penilaian positif terhadap keunggulan, kegunaan, pembelajaran, dan tingkat kepuasan prototipe aplikasi, dengan skor keseluruhan mencapai 77,50% pada interval 4. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna setuju sepenuhnya bahwa prototipe memiliki keunggulan yang baik. .

Penilaian aspek kegunaan dengan skor 76%, dimensi kemampuan belajar 77%, dan dimensi kepuasan 76% semuanya masuk dalam interval 4, menunjukkan bahwa pengguna sangat setuju bahwa aplikasi ini tidak hanya mempunyai kegunaan yang baik, namun juga memberikan kemampuan belajar yang efektif dan tingkat kepuasan yang tinggi.

Secara keseluruhan hasil penelitian ini menegaskan bahwa perancangan UI/UX pada aplikasi layanan repositori institusi publik berbasis mobile di Perpustakaan berhasil mencapai tujuan peningkatan efisiensi, transparansi dan kepuasan pengguna dalam penanganan repositori institusi publik.

REFERENSI

- [1] Ida, Betanursanti. Desain background dan font slims perpustakaan sttm kebumen dengan metode user centered design (ucd). (2023).;2(1):17-17.doi: 10.26753/jitin.v2i1.1101.
- [2] F. A. Alviansyah et al., "Usability Evaluation of Infrastructure Damage Reporting Application Prototype," in National Seminar on Information Technology Applications (SNATI), 2018.
- [3] Mugi, Praseptiawan., Meida, Cahyo, Untoro., Feri, Fahrianto., M., S., Wisnubroto. Redesigning UI/UX of A Mobile Application Using Task Centered System Design Approach. Applied information system and management, (2023).;6(1):21-28. doi: 10.15408/aism.v6i1.24665
- [4] H. Bagir and B. E. Putro, "Analysis of Warehousing Information System Design at CV. Karya Nugraha," Journal of Engineering Media and Industrial Systems, vol. 2, no. 1, pp. 30–38, 2018.
- [5] Yusuf, Widharto., Denny, Nurkertamanda. User Interface Design for Arm Robot Controller Application using User-Centered Design Method as a Learning Media. International Journal of Current Science Research and Review, (2023). doi: 10.47191/ijcsrr/v6-i4-18
- [6] Mugi, Praseptiawan., Meida, Cahyo, Untoro., Feri, Fahrianto., M., S., Wisnubroto. Redesigning UI/UX of A Mobile Application Using Task Centered System Design Approach. Applied information system and management, (2023). doi: 10.15408/aism.v6i1.24665
- [7] A. Anggoro and A. B. L. Mailangkay, "UI/UX Design of the Android Online Water Quality Monitoring (ONLIMO) Application at BPPT Using the User Centered Design Method," in Proceedings of the National Seminar, 2021, pp. 24–26.
- [8] Eason, K. D. (1995). User-centred design: For users or by users? Ergonomics, 38(8), 1667–1673.<https://doi.org/10.1080/00140139508925217>