

DESAIN UI/UX BERBASIS ANDROID REKAM DATA TRI DHARMA DOSEN**Rusmala¹, Safwan Kasma², Aswadi Ramli³**rusmalasulkarnaim@gmail.com¹, safwan@uncp.ac.id², aswadiramli29@gmail.com³
Universitas Cokroaminoto Palopo^{1,2}, Institut Kesehatan dan Bisnis Kunia Jaya Persada Palopo³**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk merancang antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) aplikasi rekam data tridharma dosen berbasis Android menggunakan metode User-Centered Design (UCD). Fokus penelitian adalah pada tahap awal desain, yaitu hingga pembuatan sketsa wireframe. Permasalahan yang diangkat adalah inefisiensi dan ketidakakuratan dalam proses pencatatan manual kegiatan tridharma dosen, yang meliputi penelitian, dan pengabdian masyarakat. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan studi literatur. Partisipan penelitian terdiri dari 15 dosen dan 2 staf administrasi dari Program Studi Informatika. Proses desain mengikuti tahapan UCD, dimulai dari analisis konteks penggunaan, spesifikasi kebutuhan pengguna, hingga perancangan solusi desain dalam bentuk sketsa wireframe. Hasil penelitian menunjukkan kebutuhan utama pengguna adalah kemudahan input data. Sketsa wireframe yang dihasilkan mencakup 9 layar utama: login, halaman utama, input data penelitian, input data pengabdian, profil, dan laporan. Desain menekankan pada simplisitas, konsistensi, dan kemudahan navigasi.

Kata kunci : *ui/ux, user-centered design, rekam data, sketsa dan wireframe.*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi membuka peluang baru untuk meningkatkan desain UI/UX aplikasi khususnya rekam data salah satunya terkait data penelitian dan pengabdian dosen di kampus. Dengan menerapkan tren dan perkembangan terkini, desainer dapat menciptakan aplikasi yang lebih mudah digunakan, fungsional, dan aman, sehingga membantu dosen dalam mengelola data penelitian dan pengabdian mereka secara lebih efektif. Sistem rekam data penelitian dan pengabdian dosen di kampus terus berkembang seiring dengan kemajuan teknologi informasi. Adanya digitalisasi, integrasi dengan sistem yang lain sampai dengan penggunaan teknologi AI menandakan bahwa

perkembangan sudah tidak bisa terelakkan.

Program studi informatika fakultas teknik komputer merupakan program studi yang telah mengadopsi sistem informasi terintegrasi mencakup modul untuk manajemen akademik, termasuk rekam data tridharma. Proses pencatatan kegiatan tridharma sudah mengarah ke digital. Dan penggunaan formulir online dan platform berbasis web untuk input data. Meskipun telah banyak perkembangan, masih banyak dosen yang dihadapkan dengan berbagai kesulitan dalam menyimpan data penelitian dan pengabdian mereka. Data penelitian dan pengabdian dosen seringkali disimpan di berbagai tempat, seperti komputer pribadi, hard drive eksternal, dan email.

Hal ini membuat data sulit untuk dicari, diakses, dan dikelola. Data penelitian dan pengabdian seringkali disimpan dalam format yang berbeda-beda, sehingga sulit untuk dianalisis dan dibandingkan. Selain itu, apabila ada permintaan dari pihak fakultas ataupun prodi terkait data penelitian dan pengabdian dosen yang telah dilakukan setiap semesternya untuk masukkan pada pelaporan kepihak pimpinan kampus. Dari pihak dosen ketika ada permintaan tersebut biasanya proses pencarian data penelitian pengabdian harus buka laptop atau komputer, mengambil hard drive eksternal dan atau membuka email untuk bisa mengambil data tersebut. Dengan adanya proses tersebut kadang membuat seorang dosen agak sulit dalam mengakses karena ada kendala seperti harus men-on-kan dan terakses jaringan salah satunya.

Dengan adanya permasalahan diatas maka penulis menawarkan solusi dengan mendesain UI dan UX untuk rekam data tridharma dosen khususnya penelitian dan pengabdian yang objek atau tempat penelitian dilaksanakan di program studi informatika fakultas teknik komputer universitas Cokroaminoto Palopo. Adapun harapan dari adanya desain UI UX yang dibuat dapat memudahkan pihak dosen dalam menginput dan merekam data dan menshare penelitian pengabdian kepihak fakultas.

2. Metodologi

Jenis Penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) atau Penelitian dan Pengembangan. R&D adalah jenis penelitian yang cocok untuk mengembangkan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah

ada, dalam hal ini aplikasi berbasis Android.

Untuk metode Pengembangannya penulis menggunakan *User-Centered Design* (UCD) dimana metode ini memfokuskan pada kebutuhan dan preferensi pengguna (dosen), Melibatkan pengguna dalam setiap tahap desain dan Iterasi berdasarkan umpan balik pengguna (dosen).

Sedangkan untuk mendapatkan data, penulis menggunakan metode Pengumpulan Data berupa wawancara, observasi dan studi literatur. Untuk wawancara sendiri penulis melakukan komunikasi dengan dosen dan staff administrasi untuk memahami kebutuhan, mengamati cara dosen mencatat aktivitas Tri Dharma saat ini khususnya penelitian dan pengabdian dan penulis juga tidak lupa melakukan studi literature.

Untuk pengolahan data penulis menggunakan analisis kualitatif untuk data wawancara dan observasi,

3. Hasil dan Pembahasan

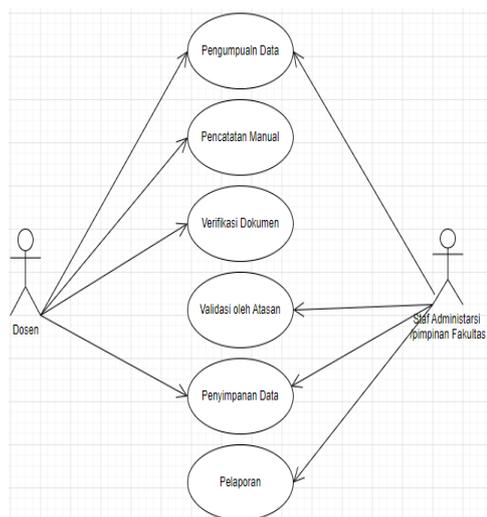
Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan hasil yang diperoleh penulis dapatkan menggunakan metode UCD yaitu pembuatan desain UI/UX rekam data tridharma dari penelitian yang dilakukan penulis diperuntukkan untuk dosen, dan juga staf administrasi prodi informatika dan pimpinan.

Keterlibatan staf dan pimpinan dalam desain yang dibuat untuk lebih memudahkan pihak tersebut dalam pembuatan laporan kinerja dosen khususnya penelitian dan pengabdian. Sehingga pihak yang terlibat ini tidak perlu lagi menyampaikan kesetiap dosen untuk melakukan atau mengisi form yang diberikan. Karena desain yang dibuat disesuaikan dengan bentuk laporan yang dibutuhkan oleh staf dan

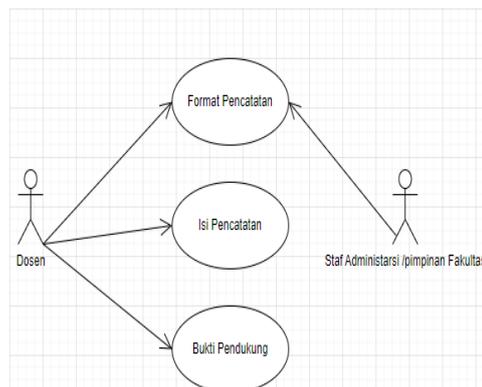
pimpinan fakultas. Jadi ketika dosen melakukan penginputan kedalam aplikasi otomatis akan mengikuti format yang telah disesuaikan dengan kebutuhan dari pihak yang terlibat. Untuk dimana dan bagaimana aplikasi akan digunakan saat di kampus, di rumah tampilannya sama karena desainnya lebih mengarah ke mobile dan terkoneksi internet.

Dalam pembuatan desain ini penulis hanya memberikan tugas dalam bentuk penginputan data, save dan edit data baik untuk profil penelitian maupun pengabdian. Saat ini alur kerja dalam pencatatan kegiatan tridharma dosen khususnya penilitain dan pengabdian dapat dilihat pada gambar 1.

Tujuan dari pembuatan desain UI/UX Rekam data Tridharma dosen adalah untuk memberikan gambaran terkait proses pencatatan data tridharma melalui *handpone* dimana setiap dosen dapat dengan mudah mencatat tanpa harus membuka perangkat lain seperti laptop yang sekiranya dapat memakan waktu dibanding dengan *handpone*.



Gambar 1. Uses case Diagram



Gambar 2. Uses case diagram pencatatan manual

Penjelasan lebih detail salah satu tahap yang krusial dalam alur rekam data tridharma dosen, yaitu tahap "Pencatatan Manual" sebagai berikut:

Pencatatan Manual:

1. Format Pencatatan

Dosen biasanya diberikan template Excel atau work.

Format ini umumnya terbagi menjadi tiga bagian utama: Pendidikan dan Pengajaran, Penelitian, dan Pengabdian Masyarakat

2. Isi Pencatatan

Pendidikan dan Pengajaran: Dosen mencatat mata kuliah yang diajar, jumlah SKS, jumlah mahasiswa, dan periode pengajaran. Penelitian: Judul penelitian, sumber dana, periode penelitian, dan status (*ongoing/completed*). Pengabdian Masyarakat: Jenis kegiatan, lokasi, durasi, dan jumlah peserta

3. Bukti Pendukung

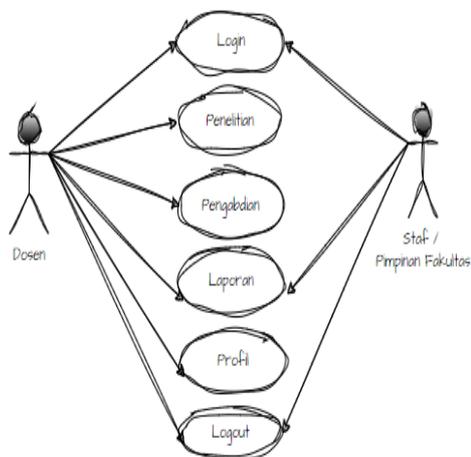
Dosen harus melampirkan bukti untuk setiap kegiatan yang dicatat. Ini bisa berupa surat tugas, sertifikat, atau dokumentasi kegiatan.

Analisis kebutuhan pengguna dimana penulis mengolah informasi yang dikumpulkan dari wawancara, observasi, dan studi konteks. Tahapan ini wawancara penulis lakukan dengan beberapa dosen dalam lingkup prodi

informatika tak lupa juga pihak yang terkait seperti staf administrasi dan pimpinan fakultas. Untuk observasinya sendiri penulis langsung melihat secara langsung ketika dosen melakukan rekam datanya. Dimana data mereka simpan di sebuah folder, di drive google, penyimpanan external, email. Selain itu, membuka beberapa artikel yang terkait dengan penelitian 5 tahun terakhir.

Berdasarkan hasil pengelolaan data yang penulis kumpulkan tersebut maka pembuatan profil pengguna yang representatif (misalnya, dosen ,staf, pimpinan) mulai penulis rancang. Dimana setiap pengguna memiliki keterbatasan akses.

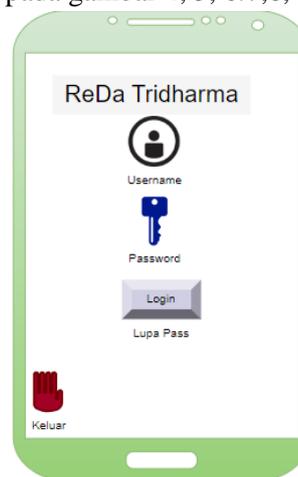
Tahapan selanjutnya adalah desain UI/UX yang akan dibuat berdasarkan dari hasil tahapan satu dan dua. Adapun uses case yang dirancang dalam rekam data tridharma dosen dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Uses Case Diagram Desain UI/UX Rekam Data.

Adapun fitur-fitur utama yang penulis tawarkan yaitu menu penelitian, pengabdian, print dan profil. Dimana setiap menu terdapat form isian atau pengimputan , tombol save dan tombol edit. Sedang untuk menu utama print terdapat submenu filter dan output laporan.

Bentuk desain UI/UX rekam data tridharma dosen berbasis android dapat dilihat pada gambar 4, 5, 6,7,8, dan 9.



Gambar 4. Desain UI/UX Login ReDa Tridharma Dosen

Pada desain gambar 4 menampilkan menu login dosen. Dimana halaman menu terdiri dari username, password, tombol login, tombol keluar dan link lupa password.



Gambar 5. Desain UI/UX Halaman Utama ReDa Tridharma Dosen

Pada gambar 5 menampilkan halaman utama dari ReDa tridharma dosen dimana terdapat menu penelitian, pengabdian, laporan dan profil serta ada menu home.



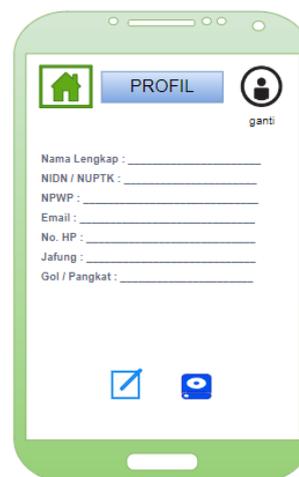
Gambar 6. Desain UI/UX Halaman Input Penelitian ReDa Tridharma Dosen

Gambar 6 menampilkan halaman proses input data penelitian dimana terdapat tombol save dan edit serta home dan foto profil dosen.



Gambar 7. Desain UI/UX Halaman Input Pengabdian ReDa Tridharma Dosen

Gambar 7 tampilan halamannya tidak berbeda jauh dengan apa yang ada digambar 6 hanya ditambahkan input mitra penelitian saja karena dalam pengabdian keterlibatan mitra sangat penting.



Gambar 8. Desain UI/UX Halaman Edit Profil Penelitian ReDa Tridharma Dosen

Untuk gambar 8 menampilkan menu halaman profil dosen dimana dapat melakukan proses edit jika ada yang ingin diganti. Yang kemudian terdapat tombol save, edit dan home serta foto profil.



Gambar 9. Desain UI/UX Halaman Laporan ReDa Tridharma Dosen

Tampilan halaman laporan terdapat menu *Filter, Print, Share Dan Download*. Dan tampilan layout dari laporan yang ingin di cetak, di download atau dishare sesuai dengan hasil filter.

Untuk tahapan selanjutnya penulis tidak lakukan karena penelitian yang penulis lakukan hanya berfokus pada Membuat sketsa kasar tata letak antarmuka dan Mengembangkan

wireframe untuk setiap layar utama aplikasi dengan menggunakan perangkat lunak atau *tools*. Perangkat yang digunakan terdiri dari *tools drow.io* untuk merancang desain sistem dan interface, microsoft word untuk penulisan laporan dan laptop.

Ada beberapa keterbatasan yang ditemukan oleh penulis dalam penelitian ini terutama dalam menggunakan sketsa dan *wireframe* yaitu: Kurang realistis, terbatas dalam menguji interaksi kompleks dan keterlibatan pengguna kurang .

Selain keterbatasan tersebut ada juga keuntungan menggunakan sketsa atau *wireframing* seperti penghematan biaya dan cepat, berfokus pada struktur dan alur serta mendorong feedback awal.

Sketsa atau *wireframing* sangat berguna untuk evaluasi awal, terutama untuk mendapatkan *feedback* tentang struktur dan alur aplikasi. Namun, untuk evaluasi yang lebih komprehensif, terutama untuk aplikasi mobile seperti rekam data tridharma dosen berbasis

Android, kombinasi dengan prototipe yang lebih detail mungkin diperlukan.

4. Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

1. Penelitian ini berfokus pada sketsa dan pengembangan *wireframe*.
2. Desain sistem dan desain antarmuka dibuat menggunakan *tools drow.io* . Pendekatan UCD dalam tahap awal desain UI/UX dapat menghasilkan konsep antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan pengguna
3. Hasil yang dirancang sudah disesuaikan dengan hasil pada tahapan perencanaan dan analisis dimana melibatkan dosen dan staf dalam memperoleh dan mengolah data.

4.2 Saran

Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya meliputi pengembangan prototipe interaktif dan evaluasi usability dengan pengguna

Daftar Pustaka

- [1] Azizah, N., Oktavia, C. A., & Sholihin, M. (2021). "UI/UX Design of Academic Information System Using Design Thinking Method." *Journal of Information Systems and Informatics*, 3(1), 195-206.
- [2] Buley, L. (2021). "The User Experience Team of One: A Research and Design Survival Guide." Rosenfeld Media.
- [3] Hartson, R., & Pyla, P. S. (2019). "The UX Book: Agile UX Design for a Quality User Experience." Morgan Kaufmann.
- [4] Kalbach, J. (2020). "Mapping Experiences: A Complete Guide to Creating Value through Journeys, Blueprints, and Diagrams." O'Reilly Media.
- [5] Norman, D., & Meyer, A. (2020). "User Centered System Design: New Perspectives on Human-Computer Interaction." CRC Press.
- [6] Nugroho, E., & Nugroho, L. E. (2019). "User Experience Evaluation on Academic Information System Using User Experience Questionnaire." *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 8(5), 930-934.

- [7] Puspitasari, L., & Ishii, K. (2022). "Digital transformation in academic institutions: A systematic literature review." *Digital Scholarship in the Humanities*, 37(2), 546-566.
- [8] Ramadhan, D. W., Sensuse, D. I., & Arymurthy, A. M. (2018). "Assessment of SIAKAD UI/UX Based on Usability Principles." *International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems (ICACSIS)*, 305-310.
- [9] Rosenzweig, E. (2020). "Successful User Experience: Strategies and Roadmaps." Morgan Kaufmann.
- [10] Saputra, D. I., & Pratiwi, H. S. (2020). "Design of Academic Information System Interface Using User Centered Design Method." *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, 6(1), 36-45.