

# Perancangan UI/UX Aplikasi Penyimpanan Skripsi Berbasis Cloud Storage Menggunakan Metode Prototype

Angelia Pusparani<sup>1</sup>, Celintya Lumbantoruan<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Bangka Belitung

Balun Ijuk, Kec. Merawang, Kabupaten Bangka, Kepulauan Bangka Belitung, Indonesia

e-mail: <sup>1</sup>[angeliaapusparani@gmail.com](mailto:angeliaapusparani@gmail.com), <sup>2</sup>[celintyaltr@gmail.com](mailto:celintyaltr@gmail.com)

**Abstrak** - Skripsi sebagai dokumen penting membutuhkan sistem penyimpanan yang aman dan mudah diakses. Di Universitas Bangka Belitung, penyimpanan skripsi masih berbasis fisik sehingga tidak efisien, berisiko rusak atau hilang, dan sulit dilacak. Penelitian ini bertujuan melakukan perancangan UI/UX untuk aplikasi penyimpanan skripsi berbasis *cloud storage* menggunakan metode prototype. Metode *prototype* diimplementasikan melalui tahapan *communication*, *quickplan*, *modeling quick design*, *construction of prototype*, dan *deployment delivery & feedback*. Hasil penelitian berupa rancangan sistem yang mencakup halaman pembuka, masuk, daftar, unduh file, profil, dan unggah file skripsi yang dibuat menggunakan Figma. Kesimpulannya, perancangan UI/UX dengan metode *prototype* ini berhasil membuat solusi yang dapat mengatasi masalah penyimpanan fisik. Sistem memudahkan pengguna dalam mengunggah, mengunduh, dan mengakses dokumen skripsi secara praktis. Integrasi *cloud storage* memudahkan akses data dan mengurangi risiko kehilangan. Untuk penelitian selanjutnya, sistem dapat dikembangkan dengan menambah fitur pengelompokan berdasar program studi dan pengembangan *backend*.

Kata Kunci: *Cloud Storage*, *Prototype*, Skripsi, *User interface*, *User experience*

## PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi telah mengubah cara manusia mengelola dan menyimpan data, terkhusus di bidang akademik (Deha, 2024). Skripsi sebagai dokumen yang sangat penting dan bernilai tinggi membutuhkan sistem penyimpanan yang aman dan mudah diakses (Kartawiyuda et al., 2024). Hal ini menciptakan kebutuhan sistem terdigitalisasi yang dapat mengatasi masalah secara efisien.

Dalam perancangan sistem perlu memperhatikan *User interface* (UI) dan *User experience* (UX) (Mubiarto et al., 2023). UI berfokus pada elemen visual atau apa yang ditampilkan pada aplikasi, sedangkan UX bertujuan untuk memberikan kemudahan, kepuasan pada pengguna dalam berinteraksi dengan aplikasi (Hamdanuddinsyah et al., 2023).

Pada Universitas Bangka Belitung memiliki berbagai sistem informasi berbasis web maupun media sosial. Namun, untuk pengelolaan maupun penyimpanan skripsi masih dalam bentuk berkas fisik. Hal ini tidak efisien dan perlu tempat untuk menyimpan fisik, terjadinya kerusakan atau kehilangan dokumen, serta sulitnya melacak dan mengakses berbagai data. Hal ini menciptakan kebutuhan sistem terdigitalisasi yang dapat mengatasi masalah secara efisien. Dalam menciptakan sistem diperlukan perancangan UI/UX terlebih dahulu (Narizki et al., 2023).

Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut penelitian ini akan melakukan perancangan UI/UX untuk aplikasi penyimpanan skripsi berbasis *cloud storage* menggunakan metode *prototype*. *Cloud storage* memiliki keunggulan dalam hal skalabilitas, redundansi data, dan kemampuan akses data dari mana dan kapan saja melalui jaringan internet (Dhirgham, 2024).

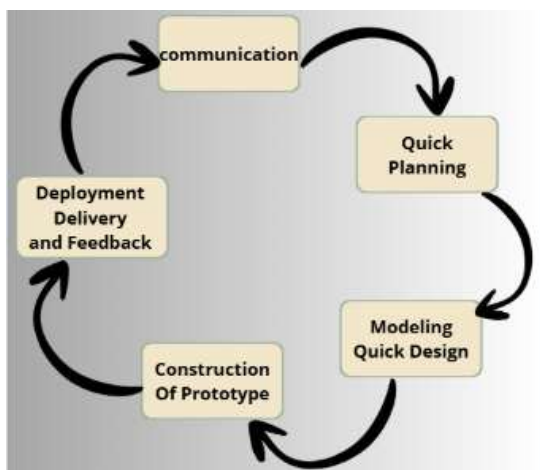
Studi sebelumnya yang relevan digunakan dalam penelitian ini. Dengan menggunakan metode *prototype*, penelitian terdahulu menciptakan Sistem Informasi Manajemen Tugas Akhir berbasis web yang berhasil. Penelitian mereka menunjukkan bahwa metode ini efektif dalam memenuhi kebutuhan berbagai pengguna seperti administrator, siswa, atau guru dan meningkatkan efisiensi proses akademik (Arizal et al., 2022). Sebaliknya, Widharma et al. (2022) menunjukkan keunggulan *prototype* dalam penggunaan arsitektur berbasis web dan *cloud* dan sinkronisasi pengembang pengguna (Widharma et al., 2022).

Tujuan penelitian ini menciptakan solusi penyimpanan skripsi yang terpusat dengan menggabungkan keunggulan metode *prototype* dari elemen perancangan sistem dan penggunaan *cloud storage*. Fokus utama adalah perancangan UI/UX yang ideal untuk menyelesaikan masalah khusus dalam mengelola dokumen skripsi digital dan mengatasi keterbatasan penyimpanan fisik yang telah terjadi selama ini.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode *prototype*. *Prototype* bertujuan untuk memberikan gambaran perangkat lunak yang akan dibangun. Tujuannya adalah untuk membuat tampilan yang efektif dan mampu berkomunikasi agar kebutuhan pengguna terpenuhi dan pengguna lebih nyaman menggunakan aplikasi (Sanubekti et al., 2024). Tahapan metode *prototype* pada Gambar 1 memiliki penjelasan sebagai berikut (Fadila et al., 2024):

1. *Communication*, fase pengumpulan data secara menyeluruh yang mencakup studi pustaka dan observasi.
2. *Quickplan* adalah tahap yang digunakan untuk menganalisis kebutuhan untuk merancang *prototype*.
3. *Modeling Quick Design* adalah tahap yang memulai perancangan sesuai dengan data yang didapatkan pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini akan membuat UML (*Unified Modelling Language*).
4. *Construction of Prototype* adalah tahap pembuatan *prototype* dengan menggunakan Figma.
5. *Deployment Delivery & Feedback* adalah tahap akhir di mana pengguna dapat melihat apakah sistem berjalan dengan baik dan memberikan umpan balik atau komentar.



Gambar 1 Tahapan metode prototipe



Gambar 2 Alur Penelitian

Tahapan penelitian dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu identifikasi masalah, studi literatur, pengumpulan data, dan perancangan *prototype* seperti pada Gambar 2 (Hendri et al., 2022). Penjelasan pada Gambar 2 adalah sebagai berikut:

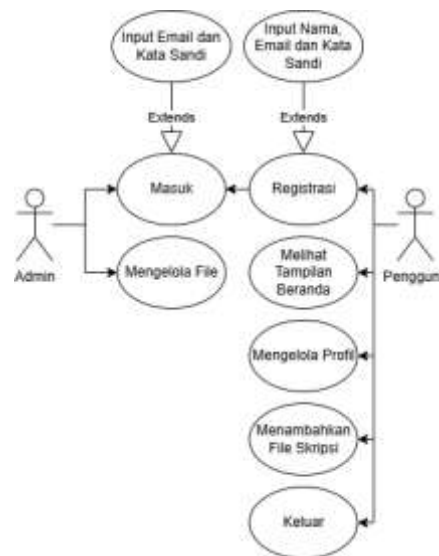
1. Identifikasi masalah, dilakukan untuk memahami permasalahan dan dapat ditentukan metode apa yang sesuai dalam menyelesaikannya.
2. Studi literatur, tahapan melakukan pencarian referensi dari jurnal atau penelitian terdahulu sebagai acuan dalam melakukan perancangan.
3. Pengumpulan data, dilakukan supaya mendapatkan data penelitian yang diperoleh dari observasi.
4. Perancangan *prototype*, proses merancang UI/UX aplikasi penyimpanan skripsi dengan metode *prototype*.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

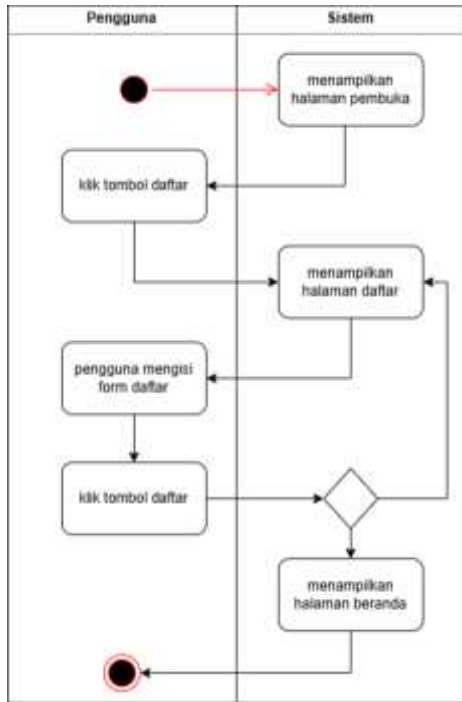
**Permodelan Sistem**

1. Permodelan Sistem

Hasil dari penelitian ini merupakan rancangan sistem yaitu aplikasi penyimpanan skripsi berbasis Cloud Storage. Pada proses perancangan ini UML (*Unified Modelling Language*) merupakan sebuah bahasa pemodelan yang digunakan untuk menggambarkan, mendokumentasi, serta menentukan suatu rancangan dari sistem perangkat lunak (Nurshadrina & Voutama, 2022). Pada penelitian ini, UML digunakan untuk memvisualisasikan alur interaksi aplikasi terhadap pengguna melalui *Use Case*, serta alur aktivitas pada aplikasi menggunakan *Activity Diagram*.

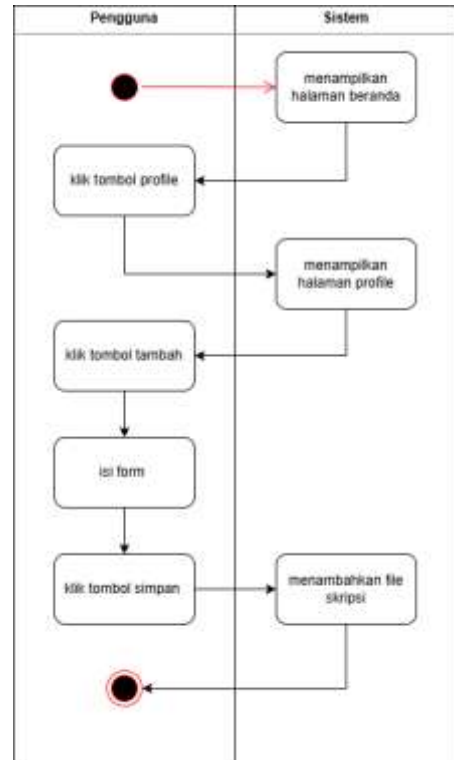


Gambar 3 Use Case



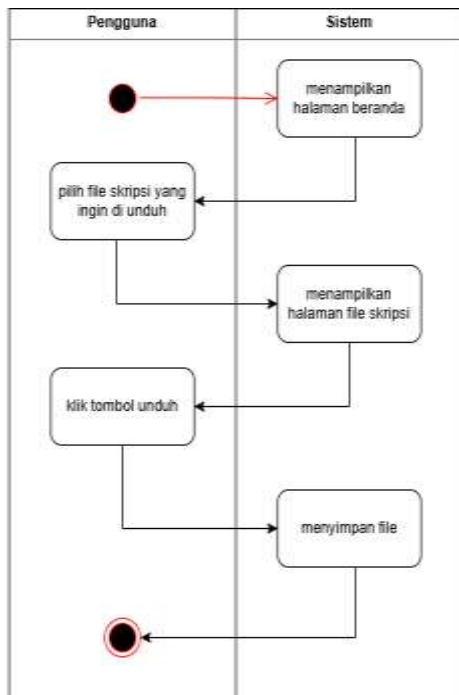
Gambar 4 Activity Diagram Daftar

Pada *activity diagram* daftar, menggambarkan aktivitas dari sisi pengguna dalam mendaftarkan akun pada aplikasi penyimpanan skripsi berbasis Cloud Storage.



Gambar 6 Activity Diagram Unggah File Skripsi

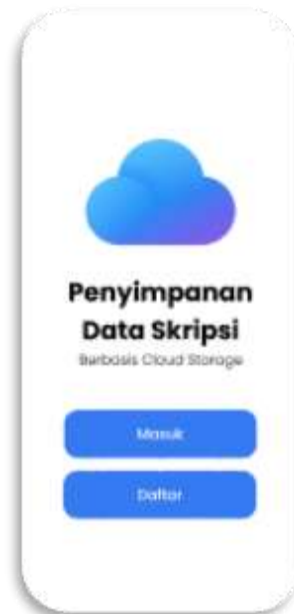
Pada *activity diagram* unggah file skripsi, menggambarkan aktivitas saat pengguna akan mengunggah file skripsi pada aplikasi penyimpanan skripsi berbasis Cloud Storage.



Gambar 5 Activity Diagram Unduh File Skripsi

Pada *activity diagram* unduh file skripsi, menggambarkan aktivitas dari sisi pengguna saat akan mengunduh file skripsi pada aplikasi penyimpanan skripsi berbasis Cloud Storage.

## 2. Perancangan Antar Muka (UI)



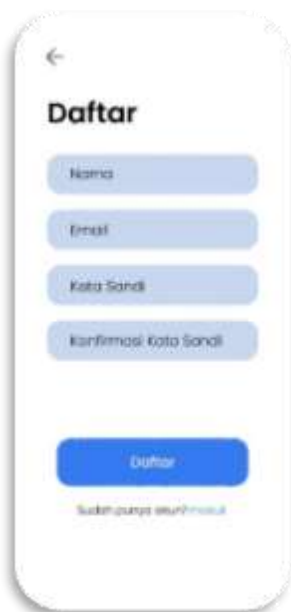
Gambar 7 Tampilan Pembuka

Pada gambar 7 tampilan awal atau pembuka yang akan menawarkan pengguna pilihan untuk masuk atau mendaftarkan ke akun mereka.



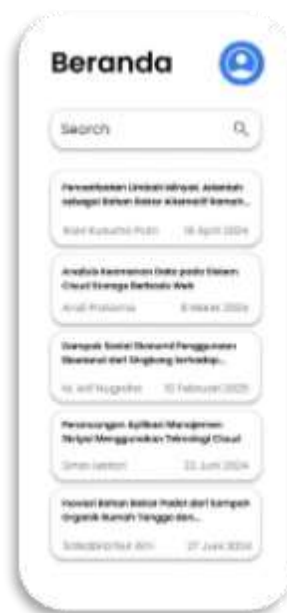
Gambar 8 Tampilan Halaman Masuk

Pada gambar 8 halaman masuk yang berfungsi agar pengguna dapat melakukan proses masuk ke akun, dengan mengisi email dan kata sandi.



Gambar 9 Tampilan Halaman Daftar

Pada gambar 9 halaman daftar adalah fitur yang bertujuan agar pengguna dapat mendaftarkan akun mereka dengan mengisi nama, email, kata sandi, dan mengkonfirmasi sandi yang mereka isi.



Gambar 10 Tampilan Halaman Beranda

Pada gambar 10 halaman beranda, pengguna dapat melihat beberapa daftar skripsi yang tersedia dalam aplikasi penyimpanan skripsi berbasis Cloud Storage. Pengguna dapat membuka profil akun mereka, dengan mengklik ikon profil. Halaman ini juga memiliki kolom pencarian agar pengguna dapat mencari skripsi dengan mudah.



Gambar 11 Tampilan Halaman Unduh File Skripsi

Pada gambar 11 halaman unduh file skripsi bertujuan agar pengguna dapat melihat detail skripsi sebelum mengunduhnya. Terdapat judul, nama penulis, tanggal publikasi, serta deskripsi yang menjelaskan ringkasan skripsi dengan singkat, sehingga pengguna dapat memahami isi dari skripsi sebelum mengunduhnya. Terdapat tombol unduh di

bagian bawah agar pengguna dapat menyimpan file skripsi pada perangkat mereka.



Gambar 12 Tampilan Halaman Profile

Pada gambar 12 halaman profile pengguna dapat melihat nama, alamat email, serta daftar file yang telah mereka unggah. Di halaman ini juga terdapat tombol atau ikon tambah, yang jika diklik akan beralih ke halaman unggah file skripsi



Gambar 13 Tampilan Halaman Unggah File Skripsi

Pada gambar 13 halaman unggah file skripsi yang dapat diakses pengguna untuk mengunggah file skripsi, dengan mengisi judul skripsi, nama penulis, tanggal publikasi, deskripsi, serta file skripsi mereka. Lalu setelah selesai mengisi form pengguna dapat mengunggah dengan mengklik tombol simpan, dan file berhasil di unggah pada penyimpanan cloud.

## KESIMPULAN

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh kesimpulan bahwa perancangan UI/UX aplikasi penyimpanan skripsi berbasis Cloud Storage dengan metode prototype telah berhasil memenuhi tujuan penelitian. Rancangan sistem yang meliputi pemodelan use case, activity diagram, serta antarmuka sistem menggambarkan bahwa solusi yang dibuat bisa mengatasi penyimpanan skripsi yang sebelumnya dikelola secara manual dengan berkas fisik. Sistem ini memudahkan pengguna dalam mengunggah, mengunduh, dan mengakses dokumen skripsi secara praktis. Metode prototype memberikan kemudahan dalam penyesuaian, perbaikan, dan penyempurnaan UI/UX. Layanan cloud storage yang terintegrasi dalam sistem juga menawarkan keunggulan tambahan berupa memudahkan akses data kapan pun dan dimana pun, serta mengurangi risiko kerusakan, kehilangan, atau kurangnya ruang penyimpanan fisik. Untuk prospek penelitian kedepannya, sistem ini dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur pengelompokan file skripsi berdasarkan program studi, serta pengembangan backend agar sistem dapat dilanjutkan ke tahap realisasi.

## REFERENSI

- Arizal, Puteri, A. N., Zakiyabarsi, F., & Priambodo, D. F. (2022). Metode Prototype Pada Sistem Informasi Manajemen Tugas Akhir Mahasiswa Berbasis Website. *Jurnal TIKomSiN*, 10(1).
- Deha, D. (2024). Peran Teknologi Informasi dalam Meningkatkan Efisiensi Administrasi Pada Perguruan Tinggi. *Jurnal Lemondial Business School*, 10(2).
- Dhirgham, R. K. (2024). Implementasi penggunaan api dengan cloud storage untuk aplikasi rekomendasi pakaian.
- Fadila, N., Setiawati, D., Wahyono, A., & Aziz, M. A. (2024). Perancangan Prototype User Interface Sistem Informasi Pusat Data Dokumen Menggunakan Figma. *JurnalKomputer,InformasidanTeknologi*, 4(1), 1–22.
- Hamdanuddinsyah, M. H., Hanafi, M., & Sukmasetya, P. (2023). Perancangan UI / UX Aplikasi Buku Online Mizanstore Berbasis Mobile Menggunakan User Centered Design. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(4), 1464–1475. <https://doi.org/10.47065/josh.v4i4.3850>
- Hendri, Meisak, D., & Agustini, S. R. (2022). PENERAPAN METODE PROTOTYPE PADA PERANCANGAN SISTEM

- INFORMASI PENJUALAN MEDIATAMA SOLUSINDO JAMBI. *STORAGE –Jurnal Ilmiah Teknik Dan Ilmu Komputer*, 1(4), 1–11.
- Kartawiyuda, T., Heryana, N., & Ridha, A. A. (2024). MANAJEMEN ARSIP DIGITAL PADA PERPUSTAKAAN. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 12(3), 2498–2505.
- Mubiarto, D. S., Isnanto, R. R., & Windasari, I. P. (2023). Perancangan User Interface dan User Experience ( UI / UX ) pada Aplikasi “ BCA Mobile ” Menggunakan Metode User Centered Design ( UCD ) Method. *Jurnal Teknik Komputer*, 1(4), 209–216. <https://doi.org/10.14710/jtk.v1i4.37686>
- Narizki, M. J., Widyanto, R. A., & Prabowo, N. A. (2023). Perancangan UI / UX Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Perangkat Mobile dengan Metode Design Thinking. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(4), 1127–1135. <https://doi.org/10.47065/josh.v4i4.3652>
- Nurshadrina, N., & Voutama, A. (2022). Penerapan. *Unified Modeling Language (UML) Dalam Membangun Sistem Pengenalan UMKM (Studi Kasus Rafa Laundry)*. 7(1), 21–30.
- Sanubekti, M. A., Dajoreyta, G. L., & Anggraini, N. (2024). Pembuatan Desain Ui/Uxdengan Metode Prototyping pada Aplikasi Layanan Pengadilan Negeri Bale Bandung Menggunakan Figma. *Jurnal Informatika Terpadu*, 10(1), 1–10.
- Widharma, I. S., Sukarata, P., Sajayasa, I., Sangka, I., & Sunaya, I. (2022). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN LABORATORIUM OTOMASI BERBASIS WEB DENGAN METODE PROTOTYPE. *VASTUWIDYA*, 5(2), 10–16.