

Perancangan Solusi Fintech Berbasis Blockchain melalui Pendekatan Design Thinking: Studi Literatur terhadap Keamanan dan Transparansi Transaksi Digital

Siti Zainab Amri^{1*}; Inggit Plowrensita²

Program Studi Data Science^{1,2} Universitas Nusa Mandiri,
Depok, Indonesia ^{1,2} <http://www.nusamandiri.ac.id/indexnm2.php> ^{1,2}
E-mail: :@gmail.com, inggitplowrensita26@gmail.com ^{1*,2}

(*) Corresponding Author



Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi-NonKomersial 4.0 Internasional.

Abstract— *The development of the financial technology (fintech) industry in Indonesia has shown rapid growth along with the increasing public need for easy, fast, and affordable financial services. However, security and transparency issues are still major challenges in digital financial transactions. Blockchain technology is present as a potential solution because of its ability to improve security and transparency through a decentralized and non-manipulated system. On the other hand, the Design Thinking approach offers a user-based method that encourages innovative and adaptive development solutions to real needs. This study aims to design a blockchain-based fintech solution using the Design Thinking approach, with an emphasis on increasing transaction security and transparency. Through a literature-based approach, this study produces a prototype design that represents user needs and provides an overview of a safer, more efficient, and more reliable digital financial solution.*

Keywords: *Security, Transparency, Financial Transactions, Blockchain, Design Thinking, Fintech.*

Abstrak— perkembangan industri teknologi finansial (fintech) di Indonesia menunjukkan peningkatan pesat seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap layanan keuangan yang mudah, cepat, dan terjangkau. Namun, isu keamanan dan transparansi masih menjadi tantangan utama dalam transaksi keuangan digital. Teknologi blockchain hadir sebagai solusi potensial karena kemampuannya dalam meningkatkan keamanan dan transparansi melalui sistem yang terdesentralisasi dan tidak dapat dimanipulasi. Di sisi lain, pendekatan Design Thinking menawarkan metode berbasis pengguna yang mendorong pengembangan solusi yang inovatif dan adaptif terhadap kebutuhan nyata. Penelitian ini bertujuan untuk merancang solusi fintech berbasis teknologi blockchain menggunakan pendekatan Design Thinking, dengan penekanan pada peningkatan keamanan dan transparansi transaksi. Melalui pendekatan berbasis literatur, penelitian ini menghasilkan rancangan prototipe yang merepresentasikan kebutuhan pengguna dan memberikan gambaran solusi keuangan digital yang lebih aman, efisien, dan terpercaya.

Kata kunci: Keamanan, Transparansi, Transaksi Keuangan, Blockchain, Design Thinking, Fintech.

PENDAHULUAN

Industri Teknologi Finansial (Fintech) telah mengalami perkembangan pesat dalam beberapa tahun terakhir, khususnya di Indonesia. Menurut (Sandryones Palinggi, 2019), fintech telah menjadi sektor utama yang mengubah cara masyarakat mengakses layanan keuangan, mulai dari

pembayaran, pinjaman, investasi, hingga manajemen keuangan pribadi. Inovasi ini tumbuh seiring dengan tingginya penetrasi internet dan penggunaan smartphone, yang membuat akses terhadap layanan keuangan menjadi lebih mudah dan cepat.

Namun, seiring dengan pertumbuhan tersebut, muncul tantangan baru yang krusial, yaitu

terkait keamanan data dan transparansi dalam transaksi digital. Informasi pribadi dan finansial pengguna fintech sangat rentan terhadap ancaman siber yang dapat merugikan secara finansial maupun reputasi (Siti Annisa Hasan, 2024). Untuk menjawab tantangan ini, teknologi *blockchain* hadir sebagai solusi inovatif. Dengan sistem penyimpanan data yang terdesentralisasi dan terenkripsi, *blockchain* menjamin integritas, transparansi, dan keamanan informasi transaksi (Muhammad Bahanan, 2023); (Ferry Mulyanto, 2024). Bahkan dalam konteks perbankan syariah, teknologi ini dinilai sejalan dengan prinsip keadilan dan keterbukaan, karena mampu meminimalkan kecurangan dan meningkatkan akuntabilitas (Muhammad Bahanan, 2023).

Untuk membangun kepercayaan masyarakat terhadap layanan keuangan digital, aspek perlindungan data dan regulasi tidak dapat diabaikan. (Fidhayanti, 2020) menekankan bahwa peran lembaga seperti Bank Indonesia dan OJK sangat penting dalam mengawasi praktik fintech, khususnya terkait kerahasiaan dan keamanan data pengguna pada layanan pembayaran digital. Di sisi lain, (Wilson, 2024) menyatakan bahwa transparansi yang ditawarkan oleh teknologi *blockchain* mampu mengurangi risiko manipulasi data dan memperkuat kepercayaan publik. Meski demikian, tantangan seperti rendahnya literasi digital serta infrastruktur teknologi yang belum merata masih menjadi hambatan dalam penerapan teknologi ini secara luas di Indonesia.

Dalam merancang solusi fintech berbasis *blockchain* yang aman, transparan, dan berorientasi pada kebutuhan pengguna, pendekatan *Design Thinking* menjadi kerangka kerja yang sangat relevan. Metode ini menekankan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna melalui proses iteratif dan berbasis solusi nyata. Seperti dijelaskan oleh (Nursati Novi Arisa, 2023), pendekatan *Design Thinking* dapat membantu menciptakan produk keuangan digital yang intuitif, adaptif, dan mendorong adopsi teknologi secara lebih cepat di kalangan masyarakat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang solusi fintech berbasis *blockchain* menggunakan pendekatan *Design Thinking*, dengan mengacu pada studi literatur yang komprehensif untuk mengidentifikasi kebutuhan, tantangan, dan solusi yang relevan terhadap permasalahan keamanan dan transparansi dalam layanan keuangan digital.

A. Rumusan Masalah

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan layanan fintech yang aman dan transparan,

penelitian ini akan menjawab beberapa pertanyaan berikut:

1. Bagaimana teknologi *blockchain* dapat meningkatkan keamanan dan transparansi transaksi keuangan dalam industri fintech?
2. Bagaimana metodologi *Design Thinking* dapat diterapkan untuk merancang solusi fintech berbasis *blockchain* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna?
3. Apa dampak dari penggunaan *blockchain* dalam menciptakan sistem transaksi yang lebih efisien, aman, dan transparan di sektor fintech?

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis peran teknologi *blockchain* serta tantangan utama dalam meningkatkan keamanan dan transparansi transaksi keuangan digital dalam industri fintech, berdasarkan tinjauan literatur yang komprehensif.
2. Mengkaji penerapan metodologi *Design Thinking* berbasis literatur untuk merumuskan solusi fintech berbasis *blockchain* yang berfokus pada kebutuhan pengguna.
3. Menyusun prototipe awal dalam bentuk visual antarmuka (UI/UX) untuk solusi fintech berbasis *blockchain* yang inovatif, dengan mempertimbangkan temuan dari analisis literatur dan pendekatan *Design Thinking*.

C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. **Manfaat Akademis/Teoritis:** Memberikan kontribusi pada pengembangan literatur mengenai integrasi *blockchain* dan *Design Thinking* dalam perancangan solusi fintech, khususnya terkait aspek keamanan dan transparansi transaksi digital.
2. **Manfaat Praktis dan Industri:** Menyediakan gambaran desain awal (mockup/wireframe) solusi fintech berbasis *blockchain* yang dapat menjadi referensi bagi pelaku industri dalam merancang layanan keuangan yang aman, transparan, dan berfokus pada pengalaman pengguna.

D. Batasan Penelitian

Penelitian ini dibatasi pada:

1. **Lingkup Geografis dan Sektoral:** Penelitian ini terfokus pada tinjauan penerapan teknologi finansial (fintech) di Indonesia, dengan penekanan khusus pada peningkatan

keamanan dan transparansi dalam transaksi keuangan digital.

2. Pendekatan Metodologi: Penelitian ini tidak melibatkan pengumpulan data primer seperti wawancara langsung, observasi lapangan, atau survei. Sebaliknya, data penelitian sepenuhnya mengandalkan data sekunder yang berasal dari studi literatur dan publikasi ilmiah relevan sebelumnya.
3. Fokus Teknologi dan Metodologi Perancangan: Teknologi utama yang dibahas adalah blockchain, yang dieksplorasi sebagai solusi untuk meningkatkan keamanan dan efisiensi transaksi digital. Sementara itu, Design Thinking digunakan sebagai kerangka metodologi untuk merancang solusi fintech yang berpusat pada pengalaman pengguna.
4. Cakupan Prototipe: Prototipe yang dihasilkan dalam penelitian ini bersifat konseptual dan visual, disajikan dalam bentuk *mockup* atau *wireframe*, dan belum merupakan aplikasi fungsional yang dapat diimplementasikan secara langsung.
5. Rentang Waktu Literatur: Literatur yang menjadi dasar penelitian ini sebagian besar berasal dari jurnal dan publikasi yang diterbitkan antara tahun 2020 hingga 2025, guna memastikan relevansi informasi dengan perkembangan teknologi terkini.
6. Aspek Regulasi: Meskipun isu regulasi terkait blockchain di fintech relevan, penelitian ini tidak akan membahas aspek regulasi secara mendetail. Fokus utama tetap pada potensi teknis blockchain dan perancangan solusi melalui Design Thinking.

E. Tinjauan Pustaka

- a. **Peran Blockchain dalam Keuangan Digital**
Blockchain memiliki potensi besar dalam memperkuat keamanan dan transparansi sistem keuangan melalui penyimpanan data terdesentralisasi dan terenkripsi (Siti Annisa Hasan, 2024); (Muhammad Bahanan, 2023). Teknologi ini membantu mengurangi manipulasi data dan meningkatkan efisiensi transaksi.

- b. **Penerapan Design Thinking dalam Solusi Fintech**

Pendekatan Design Thinking terbukti efektif dalam merancang solusi digital berbasis kebutuhan pengguna. Dengan tahapan seperti *Empathize* hingga *Test*, metode ini mendorong solusi yang intuitif dan adaptif, meskipun bisa juga dilakukan dengan pendekatan literatur

(Nursati Novi Arisa, 2023); (Muhamad Rifnaldy Pratama, 2024).

- c. **Tantangan Fintech di Indonesia dan Relevansi Blockchain**

Pertumbuhan fintech di Indonesia disertai tantangan seperti rendahnya kepercayaan konsumen, integritas data, dan transparansi. Oleh karena itu, blockchain menjadi salah satu teknologi kunci dalam menjawab tantangan tersebut, terutama di sektor UMKM dan pinjaman digital (Ira Ariati, 2024); (Ferry Mulyanto, 2024).

METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif berbasis studi literatur, dengan mengadopsi metode *Design Thinking* sebagai kerangka kerja utama. Metode ini dipilih karena mampu menghasilkan solusi yang inovatif dan berfokus pada kebutuhan pengguna secara konkret. Seluruh tahapan Design Thinking dijalankan melalui sintesis temuan dari jurnal ilmiah, laporan riset industri, dan studi kasus yang relevan, tanpa melibatkan pengumpulan data primer seperti observasi atau wawancara langsung.

A. Kerangka Metode Design Thinking

Proses perancangan solusi fintech berbasis blockchain ini mengikuti lima tahapan utama dalam *Design Thinking*, yaitu:

- a. **Empathize**

Tahap ini dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan, kekhawatiran, dan perilaku pengguna berdasarkan sintesis literatur. Beberapa jurnal menyebutkan bahwa pengguna fintech menghadapi permasalahan seperti:

1. Risiko penipuan dan kebocoran data pribadi (Fidhayanti, 2020)
2. Kurangnya transparansi transaksi digital dan kendali terhadap informasi pribadi (Wilson, 2024)
3. Keterbatasan fitur pelacakan transaksi secara real-time dan kebingungan dalam validasi pihak ketiga (Ira Ariati, 2024)

Permasalahan ini menunjukkan bahwa pengguna membutuhkan solusi yang mampu menjamin keamanan data, memberikan transparansi proses, serta meminimalkan ketergantungan pada institusi sentral.

- b. **Define**

Berdasarkan sintesis tahap empati, dirumuskan pernyataan masalah utama: Pengguna layanan fintech membutuhkan sistem transaksi yang aman, transparan, dan independen, dengan

kendali penuh terhadap data dan status transaksi secara real-time.

Rumusan ini memperkuat argumen bahwa teknologi blockchain, dengan sifatnya yang *immutable*, *decentralized*, dan *auditable*, menjadi pendekatan yang sesuai (Muhammad Bahanan, 2023); (Wilson, 2024).

c. Ideate

Dalam tahap ini, alternatif solusi dikembangkan berdasarkan pemetaan ide dari jurnal dan studi kasus fintech global. Beberapa ide yang muncul antara lain:

1. Penggunaan *blockchain publik* untuk mencatat transaksi secara transparan
2. Integrasi *smart contract* untuk pengaturan otomatis tanpa perantara
3. Sistem verifikasi hash transaksi dan notifikasi real-time
4. Tampilan dashboard histori transaksi berbasis antarmuka sederhana dan terpercaya

Pemetaan ide dilakukan dengan mengacu pada matriks prioritas dampak dan upaya (*Impact-Effort Matrix*) seperti yang diterapkan dalam studi (Fajar, 2025), guna menyusun solusi yang relevan secara kebutuhan dan efisien secara implementasi.

d. Prototype

Tahap ini menghasilkan desain awal (mockup UI) berbentuk antarmuka pengguna statis. Fitur utama meliputi:

1. Login aman dengan otentikasi dua langkah
2. Dashboard saldo dan histori transaksi blockchain
3. Validasi input penerima dan hash transaksi
4. Status transaksi publik & *real-time auditability*

Desain ini mengadopsi prinsip kemudahan navigasi dan kejelasan visual, mengikuti praktik UI/UX dari studi (Fajar, 2025), yang menekankan pentingnya *simplicity* dan *transparency* dalam solusi keuangan digital.

e. Test

Uji coba dilakukan secara konseptual melalui evaluasi literatur yang relevan, bukan melalui pengujian langsung ke pengguna. Evaluasi ini dilakukan berdasarkan:

1. *Usability* antarmuka
2. Kejelasan alur transaksi
3. Kemampuan sistem menjawab kebutuhan pengguna

Literatur seperti (Kelvin, 2024) dan (Muhamad Rifnaldy Pratama, 2024) menunjukkan bahwa sistem dengan histori transaksi permanen dan pemberitahuan otomatis memiliki penerimaan lebih tinggi. Prototipe dalam penelitian ini disesuaikan berdasarkan temuan tersebut.

B. Sumber Data

Sumber data penelitian ini mencakup:

1. Jurnal ilmiah nasional dan internasional dalam 5 tahun terakhir
2. Laporan industri (Deloitte, McKinsey, Grand View Research)
3. Studi kasus penerapan fintech dan blockchain (JP Morgan Onyx, Ethereum)
4. Regulasi resmi dari BI dan OJK terkait perlindungan konsumen dan transaksi digital (Fidhayanti, 2020)

C. Validitas dan Keandalan Data

Untuk memastikan kualitas data, dilakukan:

1. **Triangulasi sumber** dari lebih dari 10 jurnal yang bervariasi
2. **Sintesis tematik** untuk menyusun pola kebutuhan pengguna
3. **Kontekstualisasi lokal** dengan fokus pada Indonesia dan Asia Tenggara, sesuai paparan (Wilson, 2024) dan (Fidhayanti, 2020)
4. **Pendekatan komparatif**, dengan membandingkan fitur antarstudi yang telah sukses diterapkan

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Design Thinking dalam Perancangan Solusi

Tahapan *Design Thinking* dalam penelitian ini menghasilkan prototipe solusi fintech berbasis blockchain yang menjawab kebutuhan pengguna akan keamanan, transparansi, dan kontrol terhadap proses keuangan digital. Rangkaian hasil dari setiap tahap diuraikan sebagai berikut:

a. Empathize – Identifikasi Masalah Nyata Pengguna

Melalui studi literatur, ditemukan sejumlah masalah yang kerap dialami pengguna fintech, antara lain:

1. Ketidakjelasan status transaksi
2. Minimnya kontrol terhadap data pribadi
3. Ketidakpercayaan terhadap penyedia layanan karena kurangnya transparansi (Fidhayanti, 2020); (Wilson, 2024)

Permasalahan ini menunjukkan bahwa solusi yang hanya mengandalkan platform terpusat belum mampu membangun kepercayaan digital yang kokoh. Literasi digital yang rendah juga memperparah ketimpangan pemahaman pengguna terhadap sistem yang kompleks (Wilson, 2024).

b. Define – Perumusan Fokus Solusi

Permasalahan utama yang dirumuskan adalah kurangnya kepercayaan pengguna terhadap sistem transaksi digital yang tidak menyediakan kontrol penuh serta visibilitas terhadap status dan keamanan transaksi. Solusi yang dirancang

berupaya menyelesaikan ini melalui pendekatan teknologi blockchain yang bersifat transparan dan *tamper-proof*, serta didesain dengan antarmuka yang ramah pengguna.

c. Ideate – Pengembangan Solusi Konkrit

Dari hasil sintesis ide pada studi literatur dan studi kasus seperti JP Morgan Onyx dan penerapan *Design Thinking* oleh (Fajar, 2025), dihasilkan empat fitur utama:

1. Autentikasi dua langkah yang aman
2. Dashboard saldo dan transaksi *real-time*
3. Validasi transaksi melalui *hash blockchain*
4. Riwayat transaksi permanen dan dapat diverifikasi publik

Fitur-fitur tersebut dikembangkan dengan mempertimbangkan efektivitas, kemudahan penggunaan, dan tingkat kepercayaan pengguna.

d. Prototype – Perwujudan Visual Solusi

Prototipe dirancang dalam bentuk UI statis berdasarkan prinsip *simplicity*, *usability*, dan *trust*. Desain mengadopsi elemen visual yang bersih dan struktur alur transaksi yang mudah dipahami, sebagaimana ditekankan oleh (Fajar, 2025). Elemen utama yang ditampilkan:

1. Login dengan OTP
2. Dashboard pengguna
3. Halaman transaksi dengan validasi *hash*
4. Histori transaksi berbasis blockchain

Desain ini berupaya menjembatani kesenjangan literasi digital dengan menyajikan antarmuka yang intuitif bagi pengguna dari berbagai tingkat pemahaman teknologi.

e. Test – Evaluasi Teoretis Prototipe

Evaluasi prototipe dilakukan melalui pendekatan literatur. Beberapa prinsip keberterimaan pengguna yang berhasil dicapai meliputi:

1. **Keamanan** melalui autentikasi dan *hash*
2. **Transparansi** melalui histori yang tidak dapat dimodifikasi (Ira Ariati, 2024)
3. **Kenyamanan antarmuka** berdasarkan preferensi UI sederhana dan jelas (Fajar, 2025)

Meski belum diuji secara langsung, perbandingan dengan temuan sebelumnya menunjukkan bahwa fitur yang dikembangkan sudah berada pada arah yang tepat.

B. Deskripsi Prototipe

Berdasarkan proses implementasi Design Thinking yang telah dijalankan, prototipe aplikasi KasChain dirancang untuk menjawab kebutuhan pengguna dalam hal keamanan, transparansi, dan kendali terhadap transaksi keuangan digital. Desain ini ditampilkan dalam bentuk antarmuka statis (mockup) yang terdiri dari empat halaman utama:

1. Halaman Login (Gambar 1)

Antarmuka awal aplikasi menampilkan fitur autentikasi melalui PIN atau sidik jari untuk

memastikan keamanan akses pengguna. Desain tombol numerik dibuat kontras dan mudah dijangkau, memprioritaskan keamanan dan kemudahan penggunaan.

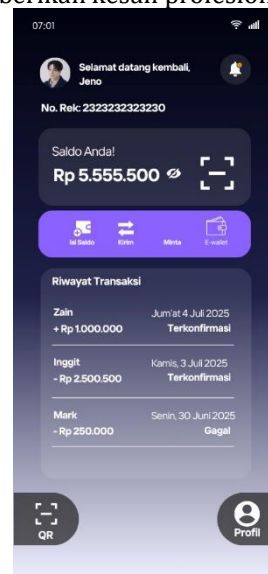


Sumber: [Hasil Penelitian, 2025]

Gambar 1. Halaman login aplikasi KasChain dengan autentikasi PIN dan sidik jari

2. Dashboard Pengguna (Gambar 2)

Dashboard menyajikan informasi utama seperti saldo pengguna, opsi transaksi (isi saldo, kirim, minta), serta ringkasan riwayat transaksi. Elemen visual dan warna ungu gelap dipilih untuk memberikan kesan profesional dan modern.



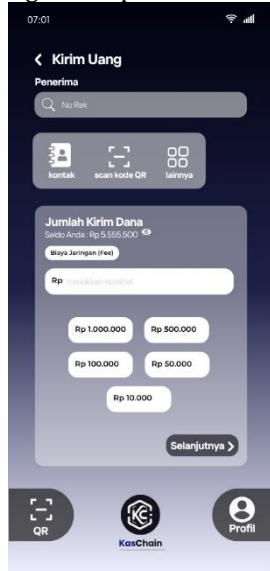
Sumber: [Hasil Penelitian, 2025]

Gambar 2. Tampilan utama dashboard KasChain yang memuat fitur saldo, transaksi, dan histori singkat

3. Halaman Transaksi (Gambar 3)

Di halaman ini, pengguna dapat mengisi nominal pengiriman dana, memilih metode input

penerima (kontak, QR code, dll.), serta melihat estimasi biaya jaringan (network fee). Desain ini mengintegrasikan efisiensi dan transparansi secara langsung dalam proses transaksi.



Sumber: [Hasil Penelitian, 2025]

Gambar 3. Halaman kirim uang KasChain dengan input nominal, penerima, dan estimasi biaya jaringan

4. Histori Transaksi Blockchain (Gambar 4)

Halaman ini menampilkan daftar transaksi yang telah dilakukan, termasuk nominal, tanggal, ID hash, dan status transaksi (terkonfirmasi, tidak terkonfirmasi, batal). Transaksi yang berhasil ditandai dengan ikon hijau, sedangkan transaksi gagal diberi label merah, memperkuat transparansi proses bagi pengguna.



Sumber: [Hasil Penelitian, 2025]

Gambar 4. Tampilan histori transaksi KasChain berdasarkan status dan verifikasi blockchain

C. Analisis Fitur Berdasarkan Literatur

Masing-masing fitur yang dirancang memiliki dasar konseptual yang kuat dan relevan:

Tabel 1. Deskripsi Fitur Prototipe dan Dasar Perancangannya

Fitur	Dasar Konseptual
Login Aman	Perlindungan identitas dan regulasi keamanan data digital (Fidhayanti, 2020)
Dashboard Transparan	Kontrol langsung atas informasi keuangan (Muhammad Bahanan, 2023); (Wilson, 2024)
Hash Transaksi	Keabsahan transaksi & pencegahan manipulasi pihak ketiga (Kelvin, 2024)
Histori Blockchain	Kepercayaan publik terhadap sistem yang auditabel (Ira Ariati, 2024)

Sumber: [Hasil Penelitian, 2025]

D. Implikasi terhadap Keamanan dan Transparansi

Hasil desain dan prototipe menunjukkan bahwa solusi ini berpotensi besar dalam menjawab permasalahan utama pengguna layanan fintech:

- Dari sisi keamanan:** Protokol ganda dan sistem *hash blockchain* menciptakan proteksi dari akses ilegal dan pemalsuan.
- Dari sisi transparansi:** Pengguna dapat melacak transaksi mereka sendiri tanpa perlu otorisasi pihak ketiga, selaras dengan temuan (Wilson, 2024) mengenai pentingnya transparansi dalam membangun kepercayaan digital.

Hal ini sejalan dengan argumen (Fidhayanti, 2020) yang menyatakan bahwa kepercayaan terhadap layanan keuangan digital hanya dapat tercapai bila terdapat perlindungan hukum dan kontrol teknologi yang kuat.

E. Evaluasi dan Keterbatasan

Tabel 2. Evaluasi Prototipe

Aspek	Keterangan
Keunggulan	Fitur sesuai kebutuhan literatur; desain intuitif; mendukung prinsip keamanan dan transparansi
Keterbatasan	Belum diuji ke pengguna akhir; belum dihubungkan ke sistem blockchain aktif; validasi bersifat eksploratif

Sumber: [Hasil Penelitian, 2025]

Evaluasi konseptual pada Gambar2 membuktikan bahwa pendekatan berbasis literatur dapat menjadi fondasi kuat dalam perancangan

solusi digital. Namun, untuk validasi lebih mendalam diperlukan pengembangan prototipe interaktif dan pengujian langsung ke pengguna di masa depan.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk merancang solusi aplikasi fintech berbasis teknologi blockchain dengan menggunakan pendekatan *Design Thinking*, yang difokuskan pada peningkatan keamanan, transparansi, dan kendali pengguna dalam transaksi digital. Lima tahapan utama dalam *Design Thinking* (*Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test*) telah diadaptasi melalui studi literatur, dan menghasilkan prototipe awal dalam bentuk desain antarmuka pengguna.

Hasil perancangan menunjukkan bahwa pengguna layanan fintech membutuhkan sistem transaksi yang tidak hanya aman dan transparan, tetapi juga memberikan kontrol penuh terhadap data dan proses keuangan mereka. Teknologi blockchain memberikan jawaban terhadap kebutuhan tersebut melalui pencatatan transaksi yang tidak dapat diubah dan dapat diverifikasi secara publik.

Prototipe yang dikembangkan mencakup empat fitur utama: halaman login dengan autentikasi ganda, dashboard pengguna yang menyajikan informasi saldo dan histori transaksi, halaman transaksi dengan validasi berbasis hash, serta halaman histori blockchain yang menampilkan riwayat transaksi secara permanen. Desain antarmuka disusun secara sederhana, intuitif, dan berorientasi pada kenyamanan pengguna dari berbagai tingkat literasi digital.

Meskipun belum diuji secara langsung kepada pengguna akhir, evaluasi konseptual terhadap rancangan menunjukkan bahwa solusi ini memiliki potensi dalam meningkatkan kepercayaan dan kenyamanan pengguna terhadap layanan keuangan digital. Penelitian ini memberikan dasar awal yang kuat untuk pengembangan lebih lanjut melalui uji coba pengguna dan integrasi sistem blockchain secara aktif di masa mendatang.

REFERENSI

Fajar, R. A. (2025). Penerapan Metode Design Thinking Dalam Perancangan UI/UX Aplikasi Manajemen Keuangan. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 7(2), 327-333.

doi:<http://jurnal.unidha.ac.id/index.php/jteksis>

Ferry Mulyanto, A. P. (2024). Solusi Arsitektur Berbasis Blockchain untuk Manajemen Rantai Pasokan yang Transparan. *Jurnal MENTARI: Manajemen Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 2(2), 197-206.

Fidhayanti, D. (2020). PENGAWASAN BANK INDONESIA ATAS KERAHASIAAN DAN KEAMANAN DATA/INFORMASI KONSUMEN FINANCIAL TECHNOLOGY PADA SEKTOR MOBILE PAYMENT. *Jurisdictie: Jurnal Hukum dan Syariah*, 11(1). doi:10.18860/j.v11i1.5829

Ira Ariati, D. R. (2024). Dampak Blockchain dalam Manajemen Keuangan pada Perusahaan Fintech. *Journal of Economics and Business UBS*, 13(2).

Kelvin, R. R. (2024). PENGARUH TEKNOLOGI BLOCKCHAIN TERHADAP TRANSFORMASI SISTEM PEMBAYARAN DIGITAL: TANTANGAN KEAMANAN DAN REGULASI. *Jurnal Studi Multidisipliner*, 8(11).

Muhamad Rifnaldy Pratama, H. S. (2024). Solusi Pengurangan Emisi Karbon dari Sektor Keuangan dengan Pendekatan Design Thinking. *JOURNAL SYNTAX IDEA*, 6(12).

Muhammad Bahanan, M. W. (2023). ANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN TEKNOLOGI BLOCKCHAIN DALAM TRANSAKSI KEUANGAN PADA PERBANKAN SYARIAH. *Jurnal Ekonomi Syariah*, 2(1).

Nursati Novi Arisa, M. F. (2023). Perancangan Prototipe UI/UX Website CROWDE Menggunakan Metode Design Thinking. *TEKNIKA*, 18-26. doi:10.34148/teknika.v12i1.549

Sandryones Palinggi, L. R. (2019). ANALISA DESKRIPTIF INDUSTRI FINTECH DI INDONESIA: REGULASI DAN

KEAMANAN JARINGAN DALAM
PERSPEKTIF TEKNOLOGI DIGITAL.
Ekonomi dan Bisnis, 6(2), 177-
192.

Siti Annisa Hasan, W. N.-Z. (2024). Implementasi
Teknologi Blockchain dalam
Pengamanan Sistem Keuangan
pada Perguruan Tinggi. *Jurnal*
MENTARI: Manajemen,
Pendidikan dan Teknologi
Informasi, 3(1), 11-18.
doi:0.33050

Wilson, C. Y. (2024). Analisis Implementasi
Teknologi Blockchain dalam
Meningkatkan Transparansi dan
Kepercayaan di Sektor Keuangan
di Indonesia. *Jurnal Sistem*
Informasi dan Ilmu Komputer,
2(4), 09-31.
doi:<https://doi.org/10.59581/jus-iiik-widyakarya.v2i2.4158>