



INOVASI PENCATATAN KEUANGAN MELALUI AGEN AI INTERAKTIF: PENDEKATAN DESIGN THINKING MENGGUNAKAN n8n

Our Team



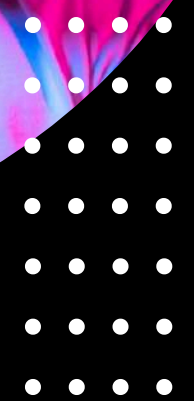
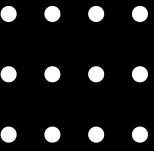
Muhamad Lintang Saujana
15230007



Kasa Inti Josia Tambunan
15230009

PENDAHULUAN

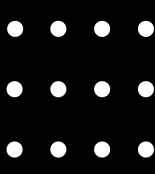
The background is a surreal digital landscape. A glowing pink square frame is centered in the upper half. A bright blue arc is in the top right corner, and a pink arc is in the bottom left corner. Below the frame is a body of water reflecting the scene. The overall color palette is dominated by pink, blue, and purple.



Latar Belakang

Manajemen keuangan pribadi menjadi semakin kompleks di era digital. Banyak aplikasi yang menawarkan pencatatan keuangan, namun kebanyakan memerlukan input manual yang memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan. Hal ini mengurangi efisiensi dan motivasi pengguna untuk terus memanfaatkan aplikasi tersebut. Selain itu, kurangnya wawasan yang personal dari data yang tercatat menghambat pengguna dalam membuat keputusan finansial yang lebih baik.

Kecerdasan Buatan (AI) menawarkan solusi dengan mengotomatisasi proses pencatatan dan memberikan wawasan yang lebih personal, namun implementasi teknologi ini harus mudah diakses dan digunakan oleh pengguna. Dalam penelitian ini, pendekatan Design Thinking diterapkan untuk memahami kebutuhan pengguna dan menciptakan agen AI berbasis Telegram yang dapat mengotomatisasi pencatatan keuangan melalui input teks, gambar, dan suara. Data yang tercatat akan otomatis disimpan di Google Sheets untuk analisis yang lebih mudah.





TUJUAN PENELITIAN



Tujuan Penelitian

Mengatasi tantangan dalam pencatatan keuangan pribadi yang melibatkan input manual dan kategorisasi yang membosankan.

Mengembangkan agen AI yang dapat mengotomatisasi pencatatan keuangan menggunakan berbagai input (teks, gambar).

Meningkatkan literasi keuangan dan kesejahteraan finansial individu dengan memberikan wawasan dan saran yang personal melalui platform Telegram.

Menyimpan data secara otomatis ke Google Sheet untuk memudahkan analisis keuangan.



METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan Design Thinking yang berfokus pada pemahaman mendalam tentang pengguna dan iterasi berkelanjutan. Langkah-langkah yang dilakukan adalah:

1. Empathize:

- Melalui wawancara dan observasi terhadap pengguna untuk memahami tantangan dalam manajemen keuangan pribadi.

2. Define:

- Merumuskan masalah inti pengguna, seperti kesulitan dalam melacak pengeluaran dan kebutuhan akan asisten cerdas yang dapat memberikan wawasan personal.

3. Ideate:

- Menghasilkan ide untuk solusi berbasis AI yang dapat menerima input melalui teks, gambar, dan suara melalui platform Telegram, serta menyimpan data ke Google Sheets.

4. Prototype:

- Mengembangkan prototipe menggunakan n8n, sebuah alat automasi yang memungkinkan pembuatan alur kerja (workflow) untuk mencatat transaksi keuangan secara otomatis. Prototipe ini menghubungkan Telegram dengan AI untuk pengolahan data, serta Google Sheets untuk penyimpanan.
- Workflow:
 - Telegram Trigger digunakan untuk menangkap pesan atau data input dari pengguna.
 - AI Agent untuk memproses dan menganalisis transaksi.
 - Data yang telah diproses kemudian disimpan otomatis ke Google Sheets.
 - Pengguna menerima pembaruan melalui pesan Telegram, memberikan laporan atau saran berdasarkan transaksi mereka.





- n8n memungkinkan pencatatan keuangan otomatis yang efisien dengan integrasi Telegram dan Google Sheets.



HASIL & KESIMPULAN

HASIL

Dalam penelitian ini, agen AI berhasil mengotomatiskan proses pencatatan keuangan dengan tingkat akurasi yang tinggi. Pengguna dapat dengan mudah memasukkan data transaksi melalui berbagai format input, seperti teks, gambar struk, dan suara, yang diproses oleh sistem secara otomatis. Setelah transaksi dianalisis, data tersebut disimpan langsung di Google Sheets, memungkinkan pengguna untuk melihat dan menganalisis pengeluaran mereka tanpa harus melakukan input manual.

Umpan balik dari pengguna menunjukkan respons positif terhadap kemudahan penggunaan sistem, dengan banyak yang merasa lebih mudah mengelola keuangan pribadi mereka melalui platform yang sudah akrab seperti Telegram. Selain itu, pengguna juga menyukai fitur saran finansial yang diberikan oleh agen AI, yang membantu mereka dalam mengambil keputusan keuangan yang lebih baik. Sistem ini terbukti efektif dalam mengurangi beban administratif yang sering dihadapi oleh pengguna dalam pencatatan keuangan sehari-hari.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan agen AI interaktif yang dapat mengotomatisasi pencatatan keuangan pribadi dengan menggunakan input dari berbagai format seperti teks, gambar, dan suara. Melalui penerapan metodologi Design Thinking, sistem ini mampu mengurangi ketergantungan pada input manual, meningkatkan efisiensi pencatatan keuangan, serta memberikan wawasan finansial yang lebih personal kepada pengguna.

Integrasi dengan platform Telegram dan penyimpanan data di Google Sheets memudahkan pengguna dalam mengelola dan menganalisis pengeluaran mereka. Umpan balik dari pengguna menunjukkan bahwa sistem ini tidak hanya efisien, tetapi juga meningkatkan literasi keuangan pribadi. Dengan demikian, agen AI ini memiliki potensi besar untuk meningkatkan kesejahteraan finansial individu dan dapat dijadikan solusi praktis dalam manajemen keuangan pribadi.



THANK YOU