

Project Plan

FinFit

Team ID : CC25-SF023

Team Member : (Please adjust according to your team members)

1. (ML) MS177D5Y0640 – Muhammad Zanadin Akbar – SMKS Raden Umar Said - [Active]
2. (ML) MS028D5Y0532 – Ammar Habibi – SMK Telkom Purwokerto - [Active]
3. (FEBE) FS055D5Y0078– Rayan Khairullah Al Rafy – SMKN 1 Kota Bengkulu - [Active]
4. (FEBE) FS134D5Y0226 – Agung Arya Dwipa Laksana – SMKN 1 Katapang - [Active]
5. (FEBE) FS134D5Y0235 – Kevin Sinatria Budiman – SMKN 1 Katapang- [Active]
6. (FEBE) FS134D5Y0266– Waqqir Humaid Al Qais – SMKN 1 Katapang- [Active]

Final Selected Themes:

Financial Technology (Fintech) Revolution for the Young Generation ▾

Title of the Project:

FinFit: Gamified Financial Fitness Challenge

Executive Summary/Abstract:

Problem: Penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa nucleus accumbens activation patterns Gen Z menunjukkan respons yang 41% lebih kuat terhadap isyarat belanja di media sosial dibandingkan dengan insentif penghematan uang. Kecenderungan saraf ini selaras dengan dual-process theory models di mana dominasi sistem limbik atas regulasi korteks prefrontal menciptakan kerentanan 3,2 kali lebih tinggi terhadap pembelian impulsif selama sesi belanja TikTok. Kecenderungan untuk mengikuti tren dan gaya hidup yang lebih mahal inilah yang mengganggu kemampuan mereka untuk menyisihkan uang untuk tabungan atau investasi karena merasa tertekan untuk tampil dengan gaya hidup tertentu yang ditunjukkan di media sosial. Hal ini bisa mengarah pada keputusan keuangan yang tidak bijak, seperti membelanjakan uang untuk barang-barang yang tidak diperlukan demi mendapatkan pengakuan sosial sehingga mereka kesulitan dalam mengelola pengeluaran, karena menganggap mengelola keuangan sebuah aktivitas yang membosankan. [[Jurnal UIN Ar-Raniry](#)][[semanticscholar](#)][[umsida](#)]

Solusi: Terinspirasi dari aplikasi kesehatan dan kebugaran yang tren dan sukses saat ini. FinFit sebuah aplikasi web yang bertujuan untuk membantu efisiensi pengeluaran dan membangun kebiasaan para remaja dari waktu ke waktu dengan mengubah persepsi mengelola keuangan yang membosankan menjadi sebuah tantangan yang menyenangkan yang didukung oleh machine learning. Aplikasi ini menganalisis data pengeluaran yang dimasukkan pengguna melalui wizard input atau smart OCR untuk menghasilkan tantangan yang lebih personal (misalnya, "Lewati satu kopi, untuk hemat 35k") dan melacak metrik kesehatan seperti "Stamina Anggaran" dan "Kecepatan Menabung" - Semuanya tanpa integrasi rekening bank.

How did your team come up with this project?

Tim Kami membagi tugas sesuai keahlian 2 FrontEnd 2 BackEnd dan 2 Machine Learning dengan tugas masing-masing, kami menggunakan Discord sebagai media komunikasi utama, Netlify/Vercel sebagai layanan hosting dan Git + Github Projects sebagai project management.

Project Scope & Deliverables:

Scope: Mengembangkan aplikasi berbasis web responsive yang menawarkan pencatatan pengeluaran manual atau menggunakan OCR cerdas, dan tantangan yang dibuat khusus untuk ML - semuanya tanpa integrasi rekening bank.

Deliverables:

- ML Module: model scikit-learn untuk menganalisis pola pengeluaran, disimpan sebagai pickle file dengan inference code.
- OCR Integration: Implement smart OCR untuk receipt capture.
- Front-End: Gamified dashboard, receipt scanner, social leaderboards, and Responsive mobile and web interfaces.
- Back-End: RESTful API using Hapi (Node.js) to manage user data and ML inference.
- Deploy to Netlify/Vercel
- Testing & QA: User testing sessions and feedback survey.
- Finalize documentation & demo video

Project Schedule:

Week 1: Finalize requirements; design UI/UX mockups; set up development environment.

Week 2: Develop core front-end components and build RESTful API; start OCR integration.

Week 3: Develop and integrate the ML module; implement feedback loop.

Week 4: Testing, bug-fixing, and refinement; prepare documentation and final deployment.

Milestones: UI/UX approval, API and ML integration complete, beta release, final deployment.

Based on your team's knowledge, what tools/IDE/Library and resources that your team will use to solve the problem?

Front-End: React, Tailwind CSS, webpack bundle.

Back-End: Node.js with Hapi framework.

ML: Python with scikit-learn, OpenCV (for OCR).

IDE: VSCode.

Other: Git for version control, Postman for API testing, and hosting on Netlify/Vercel.

Based on your knowledge and explorations, what will your team need support for?

Mentorship: Bimbingan untuk menyempurnakan model ML dan meningkatkan akurasi OCR.

Akses Data: Akses ke dataset pengeluaran publik atau sampel untuk pelatihan.

Bantuan Teknis: Keahlian dalam praktik terbaik keamanan dan privasi RESTful API.

Umpan Balik Desain: Masukan dari spesialis UX/UI untuk memastikan alur pengguna yang intuitif.

Based on your knowledge and explorations, tell us the Machine Learning Part of your Capstone!

Kami akan membangun model ML yang dipersonalisasi menggunakan scikit-learn untuk menganalisis pola pengeluaran pengguna dan menghasilkan "latihan keuangan" harian. Model ini akan disimpan sebagai pickle file dan diintegrasikan ke dalam API dengan skrip inferensi sederhana yang menghasilkan tantangan yang disesuaikan.

Based on your knowledge and explorations, tell us the Web/Frontend/Backend Part of your capstone?

Front end akan dikembangkan menggunakan React dan Tailwind CSS, dibundel dengan webpack, sedangkan back-end RESTful API dibangun dengan Node.js dengan framework Hapi. API ini akan mengelola data pengguna dan berintegrasi dengan kode inferensi ML kami untuk memberikan tantangan keuangan yang dinamis.

Based on your team's planning, is there any identifiable potential Risk or Issue related to your project?

Risiko termasuk kelelahan pengguna dari entri data manual, potensi ketidakakuratan dalam tantangan yang dihasilkan ML jika data yang dikumpulkan tidak mencukupi, dan mudarnya motivasi pengguna dari waktu ke waktu. Aplikasi pesaing dan keraguan pengguna terhadap gamifikasi dapat mempengaruhi adopsi. Kami akan memitigasi hal ini dengan mengintegrasikan OCR yang cerdas, menggabungkan umpan balik pengguna secara terus menerus untuk menyempurnakan hasil ML. Pemantauan terhadap analitik

pengguna dan pengujian berulang akan membantu mengidentifikasi dan mengatasi masalah sejak dini.

Any other notes/remarks we should consider on your team's application

Fokus utama aplikasi ini adalah untuk **membangun kebiasaan pengguna** dengan cara memproses data pengeluaran yang dimasukkan pengguna melalui wizard input atau smart OCR untuk menghasilkan tantangan. Tantangan ini **sangat dipengaruhi** oleh **model ML** dan **data** yang diberikan oleh **pengguna** untuk mendapatkan **tantangan yang lebih personal**. Mungkin **memerlukan waktu lebih** untuk memperkuat akurasi model ML.