

# SENTRI

---

Smart Entity for Trusted Risk Intelligence

Proposal BI-OJK Hackathon 2025

Nama Peserta: Mikael Rafael Douw (Kokei)

## 1. RINGKASAN EKSEKUTIF

SENTRI (Smart Entity for Trusted Risk Intelligence) adalah solusi digital berbasis kecerdasan buatan (AI) yang dirancang sebagai asisten virtual pendamping masyarakat dalam menghadapi risiko keuangan, khususnya penipuan digital yang marak terjadi di Indonesia. Dengan fokus utama pada edukasi, deteksi penipuan, dan pendampingan berbasis data, SENTRI hadir sebagai jawaban atas rendahnya literasi keuangan digital dan meningkatnya kasus penipuan online, terutama di daerah tertinggal seperti Papua.

## 2. LATAR BELAKANG

Maraknya penipuan online seperti akun palsu, undian fiktif, pinjaman ilegal, hingga permintaan uang dari profil palsu di media sosial, menunjukkan betapa rentannya masyarakat terhadap kejahatan digital. Di Papua, banyak masyarakat tidak memahami konsep kerja, investasi, dan risiko keuangan, sehingga mudah tergiur dan tertipu. Fenomena judi online (slot, togel) dan penyalahgunaan media sosial juga makin meluas.

Kondisi ini mendorong perlunya solusi berbasis teknologi yang tidak hanya mendeteksi dan mencegah penipuan, tetapi juga aktif mendidik masyarakat secara langsung dalam bahasa dan konteks lokal.

## 3. DESKRIPSI SOLUSI: SENTRI

SENTRI adalah chatbot cerdas dan sistem analitik fraud yang memiliki tiga fungsi utama:

- **Edukasi Finansial Interaktif**: melalui percakapan dua arah berbasis natural language (chatbot), pengguna belajar soal investasi, kerja legal, dan menghindari skema penipuan.
- **Deteksi Penipuan (Fraud Intelligence)**: integrasi dengan database penipuan dan machine learning untuk memeriksa apakah akun, situs, atau pesan mencurigakan.
- **Asistensi Personal Finansial**: saran praktis harian sesuai konteks lokal pengguna (misalnya: “Hati-hati ada akun Baim Wong palsu minta uang”).

## 4. NILAI UNIK DAN KEUNGGULAN

- Fokus pada masyarakat rentan di wilayah 3T seperti Papua.
- Bisa digunakan tanpa harus unduh aplikasi—cukup lewat WhatsApp, Facebook Messenger, atau SMS.
- Belajar langsung dari pola-pola penipuan lokal yang terus berkembang.
- Bahasa natural dan gaya bertutur lokal untuk membangun kepercayaan.
- Bisa digunakan baik oleh individu maupun lembaga seperti bank desa atau gereja lokal.

## 5. ARSITEKTUR SISTEM & ALUR

Sistem SENTRI terdiri dari empat komponen utama:

- **\*\*Chatbot NLP\*\***: natural language processing yang bisa memahami bahasa sehari-hari.
- **\*\*Fraud Detection API\*\***: modul yang terhubung ke database penipuan lokal & nasional.
- **\*\*User Risk Profile Engine\*\***: AI yang mempelajari karakter pengguna untuk memberi saran spesifik.
- **\*\*Edu Content Engine\*\***: manajemen konten edukasi keuangan berbasis minat dan kebutuhan pengguna.

Alur pengguna:

1. Pengguna mengirim pertanyaan atau curhatan (misalnya: "Ada yang minta pulsa lewat FB").
2. SENTRI menganalisis dan mencocokkan dengan pola penipuan.
3. Sistem memberikan edukasi + saran aman (contoh: "Akun ini terindikasi palsu. Jangan kirim uang.").

## 6. DATASET YANG DIGUNAKAN

- Dataset publik penipuan (fraud detection) dari Kaggle & OJK.
- Dataset chatbot training bahasa Indonesia dari HuggingFace.
- Dataset lokal (dikumpulkan dari laporan masyarakat dan berita penipuan di Papua & Indonesia Timur).

## 7. TOOLS & TEKNOLOGI

- Frontend: React, Tailwind CSS
- Backend: Python (FastAPI), Firebase Realtime DB
- AI: OpenAI GPT untuk chatbot NLP, Scikit-learn + TensorFlow untuk deteksi fraud
- Deployment: Railway, Vercel, dan Google Cloud
- API: Telegram Bot API, Meta Messenger API

## 8. TARGET DAMPAK

- Mengurangi korban penipuan online di daerah 3T sebesar 40% dalam 1 tahun.
- Meningkatkan literasi keuangan dasar bagi 10.000 pengguna aktif dalam 6 bulan.
- Menjadi sumber rujukan anti-penipuan berbasis komunitas dan AI.

## 9. STRATEGI KEDEPAN

- Kerja sama dengan OJK, gereja lokal, sekolah, dan komunitas digital Papua.
- Versi suara SENTRI (Voice Assistant) untuk masyarakat yang tidak bisa membaca.
- Modul edukasi offline (lewat radio lokal, brosur, dan event).

## 10. PENUTUP

SENTRI bukan sekadar teknologi—ia adalah gerakan untuk membangun perlindungan dan kesadaran digital masyarakat. Dengan memadukan AI, konteks lokal, dan empati sosial, SENTRI ingin menjadi garda terdepan dalam memutus rantai penipuan digital di Indonesia, khususnya daerah tertinggal.

Kami yakin, dengan dukungan BI-OJK dan kolaborasi lintas sektor, SENTRI bisa menjadi solusi nyata yang membawa dampak besar dan berkelanjutan.

Mikael Rafael Douw  
(kokeicreativa@gmail.com)  
Papua, Indonesia