

FGD Result Document:

Solution Statement: A Website Bank Sampah UKDC

Main Problem: Kurangnya kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah yang baik dan benar.

Target User: Masyarakat umum, khususnya mereka yang ingin belajar lebih banyak tentang mengklasifikasikan, pengelolaan sampah dan pentingnya klasifikasi sampah.

Overview: Aplikasi ini dirancang untuk memberikan edukasi tentang klasifikasi sampah menggunakan PyTorch & ResNet50, membantu pengguna mengklasifikasikan sampah, memahami dan menerapkan pengelolaan sampah yang lebih baik.

Features:

1. Feature1: Meng-scan sampah
2. Feature2: Memasukkan nama mahasiswa, NPM mahasiswa
3. Feature 3 : Memunculkan point mahasiswa

Data and Dataset:

- **Data Sources:** <https://www.kaggle.com/datasets/fathurrahmanalfarizy/sampah-daur-ulang>
- **Dataset:** data berupa jenis sampah (berupa 5 jenis sampah seperti kaca,kardus,kertas,logam,plastik, dan residu)

Metode:

Resnet 50

Benefits:

- **Edukasi Lingkungan:** Aplikasi ini akan memberikan edukasi tentang pengelolaan sampah, meningkatkan kesadaran lingkungan pengguna.
- **Pengelolaan Sampah yang Lebih Baik:** Dengan pengetahuan yang diperoleh, pengguna dapat mengelola sampah mereka dengan lebih baik dan berkontribusi pada lingkungan yang lebih bersih dan sehat.

Conclusion: Dengan memanfaatkan Deep Learning, aplikasi ini bertujuan untuk memberikan edukasi tentang klasifikasi sampah dan membantu pengguna dalam mengelola sampah mereka. Diharapkan, aplikasi ini dapat berkontribusi dalam upaya menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat.

Team Roles:

- 1. Backend Developer (Role: Ensuring Data Integration and App Functionality):**
Peran ini akan membangun dan memelihara infrastruktur server untuk diberikan ke peran lainnya yaitu AI Developer (Merancang Model). Peran ini juga pastinya akan selalu berhubungan dengan database dengan menghubungkannya dengan aplikasi dan mengintegrasikannya.
- 2. Frontend Developer (Role: Creating User-Friendly Interface and Experience):**
Peran ini akan bertanggung jawab untuk merancang dan mengembangkan desain tampilan muka (depan). Selain itu juga ketika mendesain, akan ada alur navigasi penggunaan aplikasi dan visualnya secara interaktif agar pengguna bisa menggunakan aplikasi dan menerima informasi-informasi dari aplikasi tersebut secara efektif.
- 3. AI Developer (Role: Implementing Deep Learning Algorithms and Model Integration):** Peran ini akan bertanggung jawab untuk mengembangkan dan mengimplementasikan model AI untuk perihal klasifikasi sampah. Lalu peran ini juga akan mengumpulkan dan memproses dataset sampah untuk pelatihan model, membangun serta melatih model AI.
- 4. Project Manager (Role: Overseeing Project Planning, Coordination, and Execution):** Project Manager akan mengkoordinasikan semua aspek proyek, memonitoring peran-peran lain yang bertugas serta membuat timelines. Selain itu juga peran ini juga akan mengkoordinasikan peran-peran yang mengerjakan serta mengevaluasi hasil-hasil yang telah dikerjakan. Tak kalah pentingnya juga peran ini akan membantu peran-peran lainnya dalam mengerjakan tugas.

Project Milestones and Timelines:

Milestones	Waktu	Deskripsi
Persiapan Proyek	Minggu 1	Menentukan tujuan dan ruang lingkup proyek, merancang struktur tim dan menetapkan peran, melakukan penelitian awal dan mengumpulkan data.
Pengembangan Backend dan Frontend	Minggu 2	Membangun infrastruktur server-side dan merancang API, mengintegrasikan database dengan aplikasi, merancang antarmuka pengguna dan mengembangkan alur navigasi.
Pengembangan AI dan Pengujian	Minggu 3	Mengumpulkan dan memproses data sampah, membangun dan melatih model AI, mengintegrasikan model AI ke dalam aplikasi, melakukan pengujian aplikasi dan merevisi adanya bug.
Deploy dan Evaluasi	Minggu 4	Menyiapkan aplikasi untuk deploy dan melakukan evaluasi dan laporan proyek.