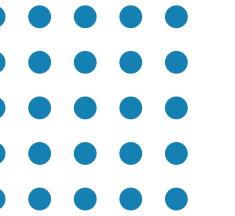


KLASIFIKASI GAMBAR INTEL

Kelompok 7





ANGGOTA

- Cut Dahliana (2208107010027)
- Qandila Ahmara (2208107010039)
- Della Rahmatika (2208107010041)
- Firjatullah Afny Abus (2208107010059)
- Azimah Al-Huda (2208107010069)

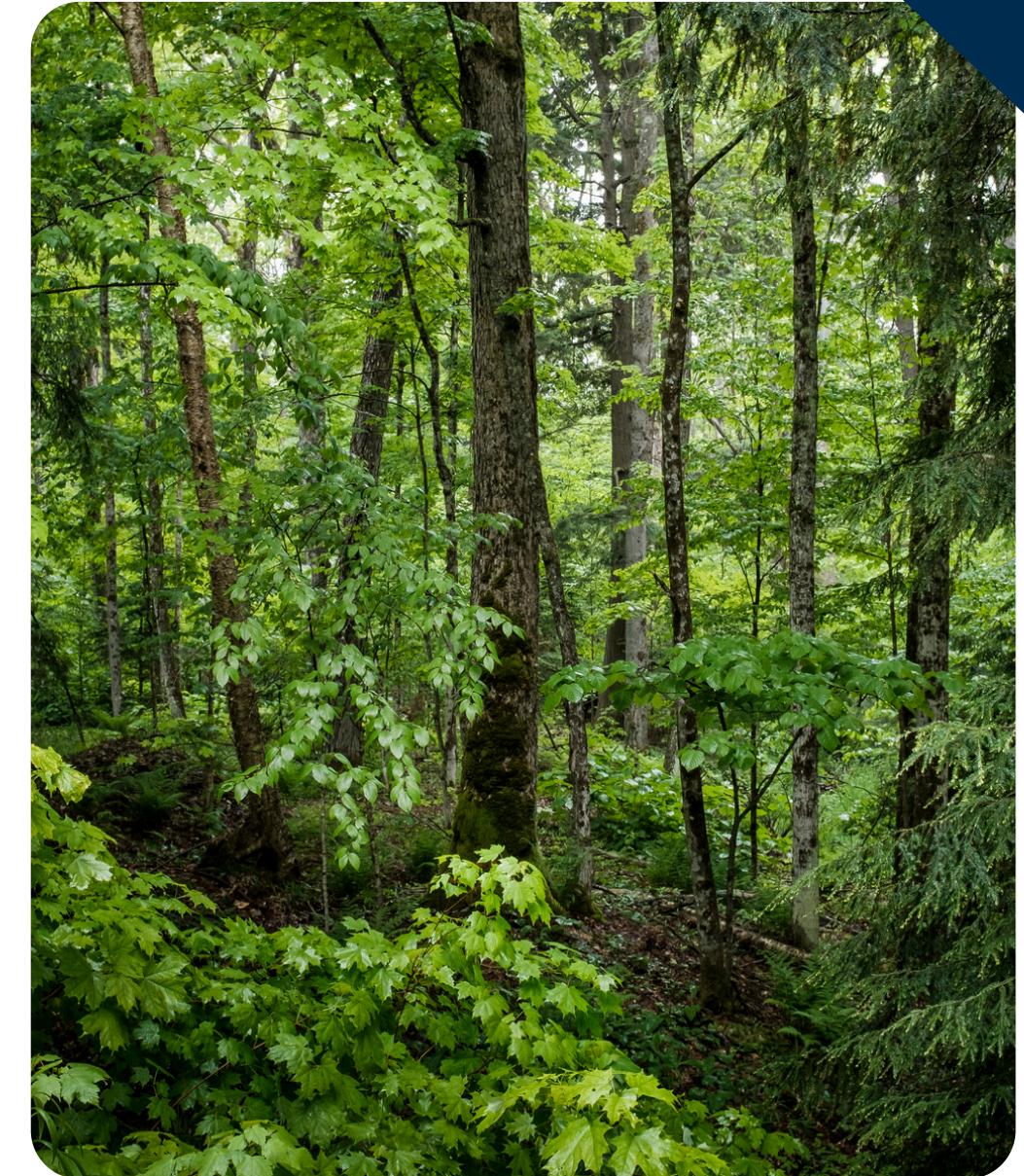




TENTANG PROJEK



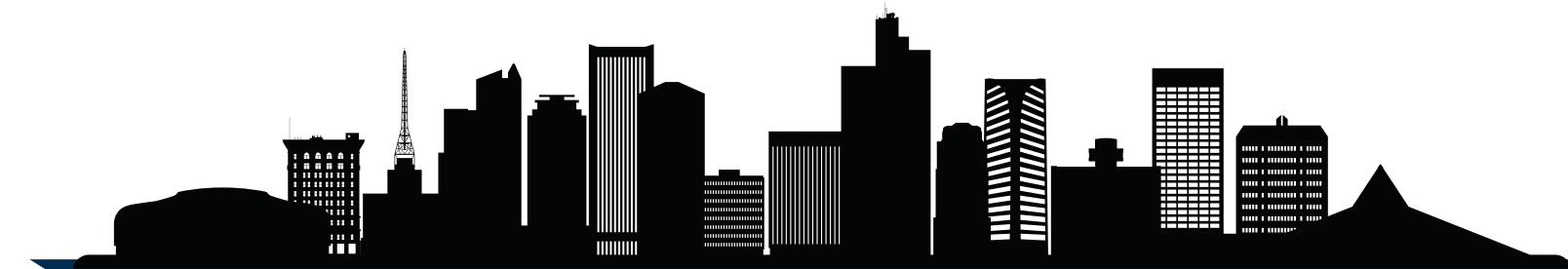
- Tujuan: Mengembangkan sistem klasifikasi gambar untuk mengkategorikan pemandangan ke dalam tiga kelas: bangunan, hutan, dan laut
- Dataset: Intel Image Classification Dataset
- Model: Convolutional Neural Network (CNN)
- Deployment: Aplikasi web interaktif menggunakan Streamlit





◆◆◆ KOMPONEN UTAMA ◆◆◆

- Model deep learning untuk klasifikasi gambar
- Antarmuka pengguna yang intuitif dan responsif
- Sistem deteksi gambar di tiap klasifikasi
- Visualisasi prediksi dan tingkat kepercayaan



◆◆◆ TANTANGAN UTAMA ◆◆◆



01

Keterbatasan Kategori

Model hanya mengenali 3 kategori tetapi pengguna dapat mengunggah jenis gambar apapun.

02

Penggunaan Versi TensorFlow

Model yang disimpan dengan format Keras dan bukan h5.

03

Efisiensi Pemrosesan

Memastikan kinerja yang baik saat memproses dan mengklasifikasikan gambar.

04

Penanganan Format Gambar

Beragam format dan dimensi gambar pengguna.

◆◆◆ SOLUSI YANG DAPAT DITERAPKAN ◆◆◆

01

Deteksi Gambar Luar Kategori

Implementasi algoritma deteksi untuk gambar yang tidak sesuai dengan kategori yang dilatih

02

Preprocessing Gambar

Konversi otomatis format gambar dan resize ke dimensi yang dibutuhkan model

03

Caching Model

Memuat model sekali dan menyimpannya dalam cache untuk performa yang lebih baik



REKOMENDASI PENGEMBANGAN



Ekspansi Kategori

Menambahkan lebih banyak kategori gambar (misalnya: gunung, kota, padang rumput)

Transfer Learning

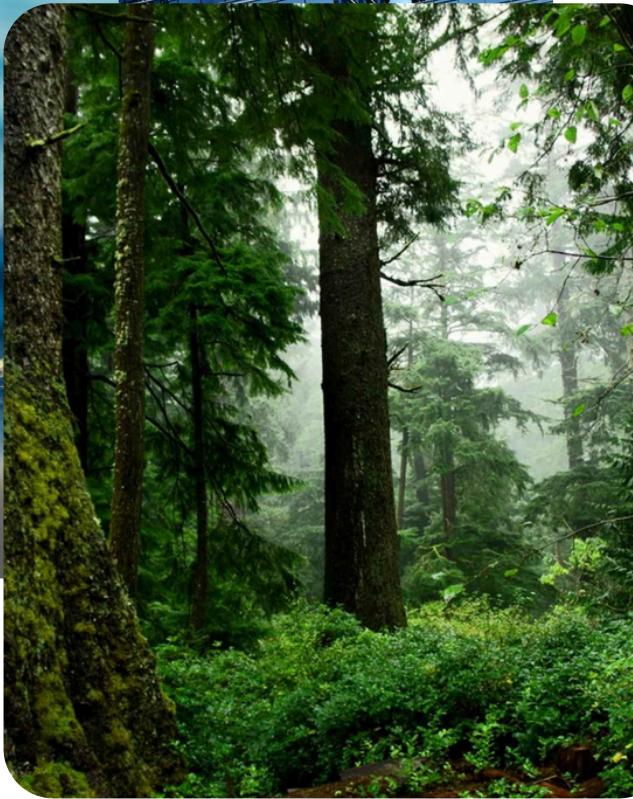
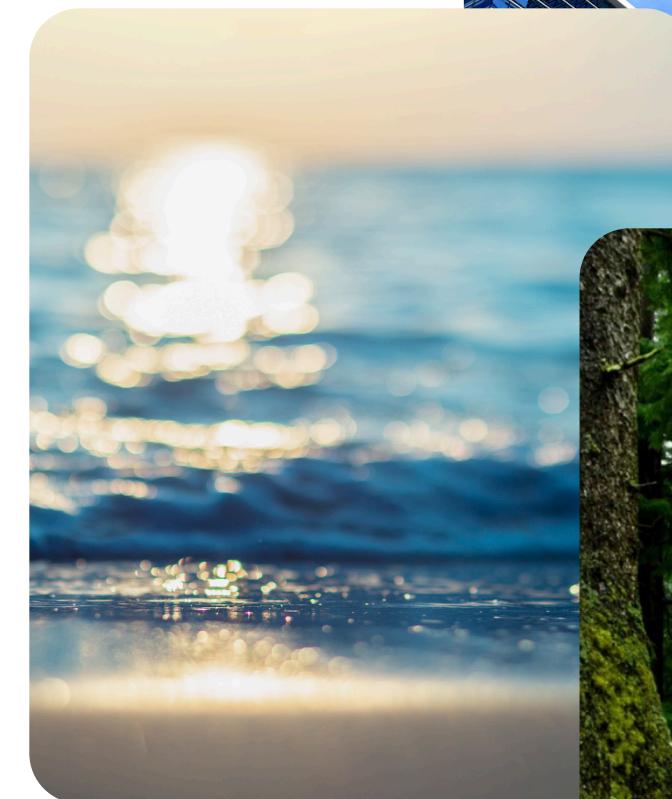
Menggunakan pre-trained model (EfficientNet, ResNet) untuk akurasi yang lebih tinggi

Data Augmentation

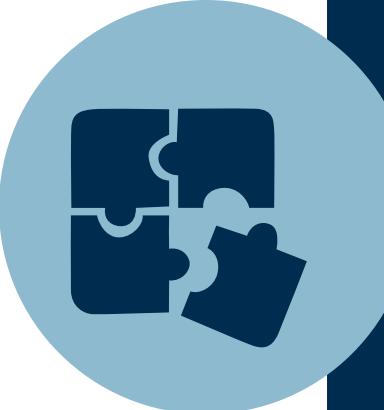
Implementasi teknik augmentasi data untuk meningkatkan ketahanan model



DEMO



KESIMPULAN



Proyek klasifikasi gambar ini berhasil mencapai beberapa pencapaian utama, seperti sistem klasifikasi yang akurat dan andal, antarmuka pengguna yang intuitif, serta visualisasi prediksi yang jelas dan mudah dipahami.



Ke depan, pengembangan akan difokuskan pada implementasi rekomendasi yang telah diprioritaskan, pengumpulan umpan balik pengguna, serta eksplorasi teknologi baru untuk meningkatkan performa model.

**TERIMA
KASIH**

