

PENGEMBANGAN SISTEM SEMI OTOMATISASI UNTUK PENGATURAN ATAP JAKARTA INTERNATIONAL STADIUM DENGAN METODE KLASIFIKASI



DESKRIPSI & METODE

Aplikasi ini dirancang untuk mendeteksi hujan secara otomatis dan mengatur buka-tutup atap di Jakarta International Stadium, memastikan kenyamanan penonton dan perlindungan fasilitas JIS dengan menggunakan metode CatBoost. Metode CatBoost membantu membangun model prediktif dengan cara mengurangi overfitting data. Dataset yang digunakan sebanyak 3119 data.

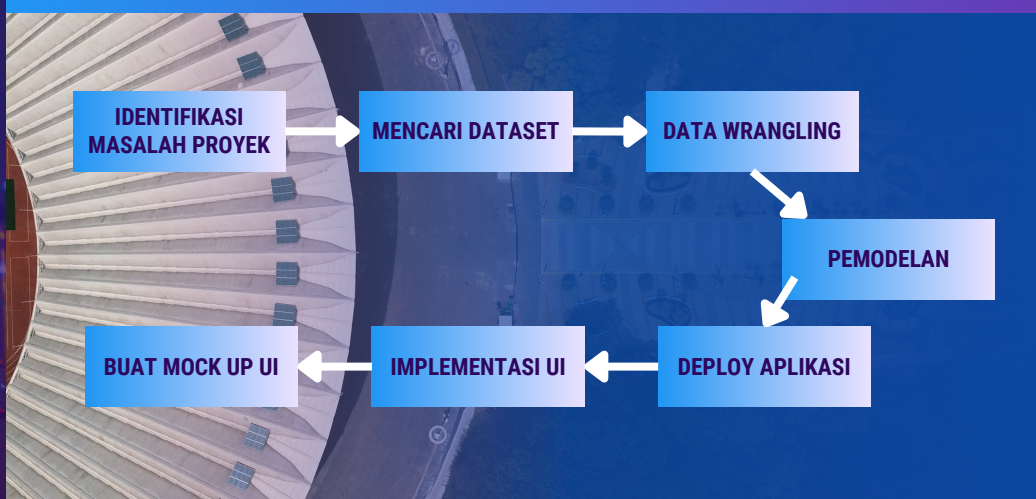


TUJUAN

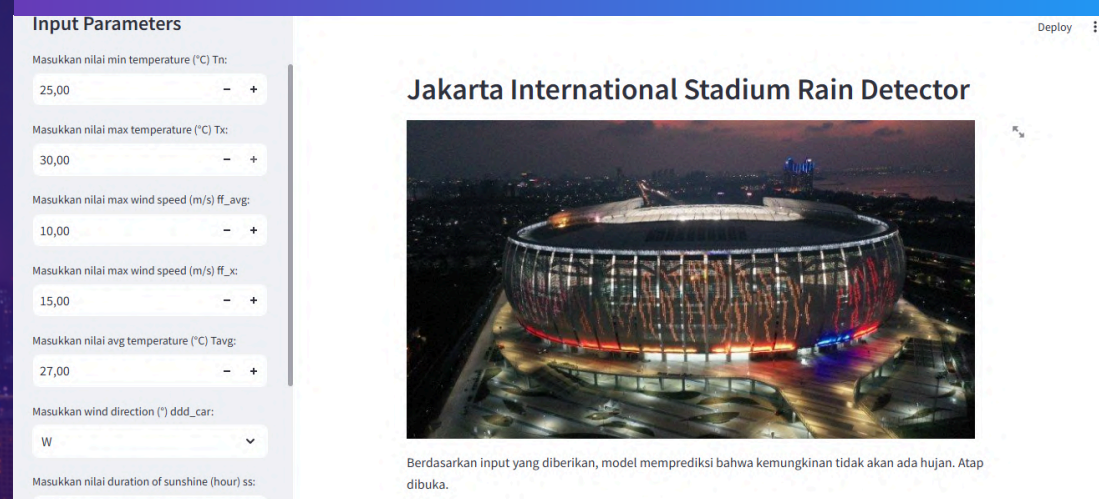
- Menganalisis akurasi prediksi cuaca di sekitar JIS.
- Mengembangkan prototype sistem yang memberikan output 'YA' atau 'TIDAK' terkait prediksi cuaca hujan.
- Mengintegrasikan hasil prediksi 'YA' untuk semi mengotomatisasi penutupan atap stadion.



TAHAPAN PROYEK



UI STREAMLIT & HASIL



DISKUSI

Dalam proyek ini, sistem semi otomatisasi untuk pengaturan atap Jakarta International Stadium berhasil dikembangkan dengan metode klasifikasi hujan, bertujuan meningkatkan efisiensi dan responsivitas pengelolaan atap terhadap perubahan cuaca. Hasil proyek demonstrasi ini sangat menjanjikan untuk pengembangan lebih lanjut, termasuk implementasi langsung pada fasilitas yang mampu memanfaatkan informasi cuaca.

Referensi:

<https://www.kaggle.com/datasets/christopherrichardc/climate-and-flood-jakarta/data>
https://catboost.ai/en/docs/concepts/python-reference_catboostclassifier

CARA KERJA

Untuk pemanfaatan secara maksimal aplikasi ini diperlukan iot penangkap informasi cuaca yang secara otomatis memasukkan kondisi cuaca daerah stadion kedalam sistem sehingga sistem bisa secara otomatis menentukan penutupan dan pembukaan atap stadion

KESIMPULAN

Pengembangan sistem semi otomatisasi untuk pengaturan atap Jakarta International Stadium dengan metode klasifikasi hujan telah berhasil diterapkan dan menunjukkan hasil yang positif. Sistem ini meningkatkan efisiensi pengelolaan atap stadion dan memastikan perlindungan yang lebih baik terhadap fasilitas dan penonton.