

# IMPLEMENTASI DASHBOARD PEMANTAUAN TARGET DAN REALISASI RESTORASI BERBASIS SIG PADA HUTAN LINDUNG TAHUN 2018, 2019, 2021, DAN 2023

## Abstrak

Implementasi dashboard pemantauan target dan realisasi restorasi berbasis WebGIS menjadi solusi strategis dalam mendukung pengelolaan kawasan hutan lindung di PT XYZ. Dashboard ini dikembangkan untuk memvisualisasikan data restorasi serta menganalisis hubungan antara perubahan tutupan lahan dan estimasi emisi menggunakan citra Landsat 8 tahun 2018, 2019, 2021, dan 2023 melalui platform Google Earth Engine (GEE). Hasil klasifikasi menunjukkan akurasi tinggi sebesar 91% pada tahun 2023, dengan perubahan tutupan lahan paling signifikan terjadi pada kelas Hutan Tanaman Industri (HTI) dan Lahan Terbuka (LT), yang menjadi penyumbang utama potensi emisi. Dashboard dibangun menggunakan Power BI dan berhasil diintegrasikan ke dalam WebGIS, dengan hasil uji usabilitas menunjukkan skor rata-rata sebesar 90,76% yang menandakan kualitas sistem sangat baik. Dashboard ini diharapkan dapat menjadi alat bantu pengambilan keputusan yang efektif dalam mendukung kegiatan restorasi di PT XYZ.

## Tujuan

- Mengidentifikasi hubungan antara perubahan tutupan lahan dan besarnya emisi di wilayah konsesi PT XYZ.
- Melakukan perancangan dashboard untuk visualisasi data target dan realisasi restorasi kawasan lindung di PT XYZ.
- Mengimplementasikan penggunaan dashboard pemantauan target dan realisasi restorasi kawasan lindung di PT XYZ.

## Latar Belakang



Rusaknya Area Kawasan Lindung



Restorasi Kawasan Hutan Lindung



Dashboard sebagai Sistem Informasi terpusat



Kurangnya Pengelolaan Data Restorasi

- ## Manfaat
- Pembuatan dashboard mempermudah dalam manajemen basis data perusahaan.
  - Dashboard yang dikembangkan dapat mempermudah dalam pemantauan wilayah yang belum mencapai target restorasi.

## Metode



## Hasil

### Fitur yang tersedia



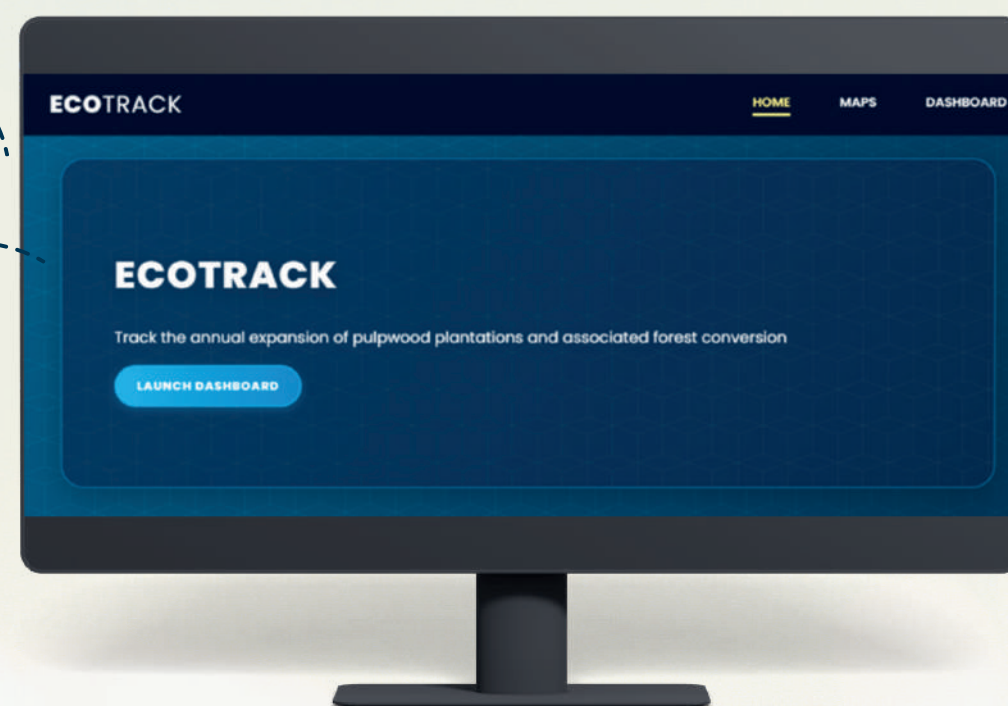
Peta Tutupan Lahan



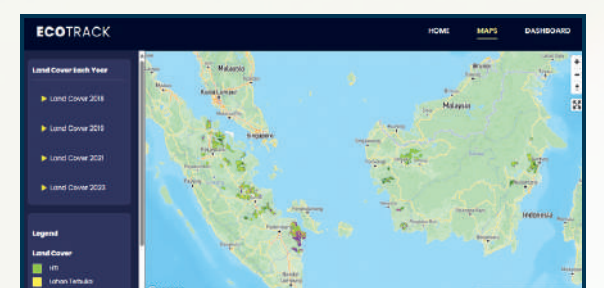
Dashboard Monitoring

### Alamat Website

[ecotrackweb.vercel.app](http://ecotrackweb.vercel.app)



### Tampilan tiap fitur



Halaman *maps* menyajikan data tutupan lahan tiap tahun di setiap wilayah konsesi



Halaman *dashboard* menyajikan data tutupan lahan, restorasi, dan hasil perhitungan estimasi emisi di setiap area konsesi

## Kesimpulan

- Perubahan tutupan lahan, terutama konversi hutan menjadi lahan terbuka, berkontribusi signifikan terhadap peningkatan emisi di wilayah konsesi PT XYZ.
- Dashboard pemantauan restorasi dibangun dengan HTML, CSS, JavaScript, dan Power BI, melalui tahapan analisis kebutuhan hingga pengujian.
- Dashboard WebGIS yang dikembangkan menunjukkan performa sangat baik dengan nilai uji usabilitas 90,76%, meskipun masih perlu beberapa perbaikan.