

Case Study

Project Title

Implementasi SPAS untuk Pemantauan Arus Sungai Secara Real-Time

Project Snapshot

Klien: PT Kaltim Prima Coal (KPC) | **Lokasi:** Kalimantan Timur, Indonesia

Sektor: Pertambangan Batubara | **Periode / status:** 2025 / Berjalan

Layanan Ganeca: Stasiun Pengamat Arus Sungai (SPAS), pemantauan debit dan kecepatan arus sungai secara real-time, serta analisis data hidrologi.

Project Overview

Pemantauan kondisi arus sungai merupakan bagian penting dalam pengelolaan air di area pertambangan, khususnya untuk memahami perubahan debit dan kecepatan aliran akibat kondisi hidrologi. Ganeca Environmental Services mendukung PT Kaltim Prima Coal (KPC) melalui implementasi Stasiun Pengamat Arus Sungai (SPAS) untuk menyediakan data arus sungai secara kontinu dan real-time sebagai informasi pendukung dalam pengelolaan risiko banjir dan operasional tambang.

The Challenge

Perubahan curah hujan dan kondisi hidrologi dapat menyebabkan perubahan debit dan kecepatan arus sungai secara signifikan. Kondisi tersebut perlu dipantau secara kontinu karena peningkatan aliran dapat memengaruhi kondisi sungai dan meningkatkan risiko terhadap area serta fasilitas operasional di sekitarnya. Pemantauan secara berkala dapat membatasi visibilitas terhadap perubahan kondisi yang terjadi di antara waktu pengukuran. KPC membutuhkan data arus sungai yang tersedia secara kontinu untuk memahami perubahan kondisi aliran dan mendukung pengelolaan risiko berbasis data.

Our Solution

Ganeca Environmental Services mengimplementasikan Stasiun Pengamat Arus Sungai (SPAS) untuk melakukan pemantauan debit dan kecepatan arus sungai secara otomatis dan real-time. Data arus sungai dikumpulkan secara kontinu sehingga perubahan kondisi aliran dapat dipantau tanpa bergantung sepenuhnya pada pengukuran manual secara berkala. Data yang terkumpul juga dianalisis untuk mengidentifikasi pola dan perubahan debit serta kecepatan arus. Informasi tersebut menjadi data pendukung bagi KPC dalam memahami kondisi hidrologi dan melakukan evaluasi terkait risiko banjir serta pengelolaan air di area operasional.

Results & Value

Sejak implementasi pada 2025 dan masih berjalan hingga saat ini, SPAS menyediakan data debit dan kecepatan arus sungai secara kontinu dan real-time, memberikan KPC visibilitas yang lebih baik terhadap perubahan kondisi aliran sungai. Ketersediaan data real-time dan historis mendukung evaluasi kondisi hidrologi, identifikasi perubahan pola aliran, serta mitigasi risiko banjir dan pengambilan keputusan operasional berbasis data. Sistem ini membantu mengubah data pemantauan arus sungai menjadi informasi yang dapat digunakan untuk mendukung pengelolaan air dan risiko operasional secara lebih responsif.

Project Photos



Layanan terkait: [Technology-Enabled Environmental Monitoring](#)