



# Sentralisasi Data Kelautan dengan Analisis Berbasis Lokasi

*Dengan ArcGIS Platform, para pengambil keputusan memiliki akses mudah dan cepat ke data penting kelautan dan pelayaran melalui platform pemetaan yang aman.*

Di Indonesia, keselamatan pelayaran yang meliputi seluruh wilayah kelautan Republik Indonesia menjadi tanggung jawab Pusat Hidro-Oseanografi TNI Angkatan Laut (Pushidrosal). Selain itu, departemen ini juga mengemban tugas untuk memformulasikan strategi pertahanan nasional dan pengembangan industri maritim nasional.

Dan sebagai otoritas tunggal dalam pengadaan data hidrografi dan oseanografi, Pushidrosal secara berkala harus merilis beragam produk data, misalnya peta/grafik pelayaran elektronik, peta tematis, peta tertulis/cetak, literatur dan pengumuman tentang pelayaran bagi para pelaut.

Untuk itu, Divisi Pemetaan Pushidrosal bekerja sama dengan 10 divisi lainnya dalam memproses data yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk-produk pelayaran dan kelautan ini.

## Tantangan

Pushidrosal menggunakan software manajemen data batimetri untuk membuat grafik dan peta kelautannya, namun teknologi ini tidak mendukung data dalam format GIS dan juga tidak dapat digunakan untuk mempublikasi data yang sudah dikumpulkan.

Akibatnya, Pushidrosal harus menghabiskan banyak waktu dan tenaga untuk melakukan pekerjaannya. Ini dikarenakan, Pushidrosal harus menggunakan software lain untuk memproses data GIS, dan bekerja sama dengan vendor pihak ketiga untuk mempublikasikan hasilnya di situs mereka.

Karena ketiadaan portal data yang tersentralisasi inilah, 11 divisi yang dimiliki Pushidrosal menyimpan data yang dimiliki di repositori masing-masing. Dan ini artinya, mereka yang memerlukan data harus

menggunakan USB flash drive untuk mengambil dan menyimpan data yang mereka inginkan saat mereka membutuhkan data dari departemen yang berbeda.

Metode ini membuat departemen yang bersangkutan juga data dan jaringan internal dari setiap divisi menghadapi risiko keamanan.

## Solusi

Untuk peluncuran platform perdagangan elektronik (e-commerce) peta pelayaran, Pushidrosal telah melakukan komunikasi intensif dengan penyedia solusi geospasial terkemuka, yaitu Esri Indonesia, untuk membantu mempersingkat proses operasional di Pushidrosal.

Solusinya adalah pengembangan Hydrographic Data Centre (HDC) yang memaksimalkan teknologi ArcGIS. Teknologi ini memberikan dukungan spesifik kepada software manajemen data batimetri yang dimiliki Pushidrosal.

ArcGIS akan memfasilitasi pengintegrasian data yang dihasilkan 11 divisi yang dimiliki Pushidrosal dan institusi-institusi lain yang berafiliasi dengan Angkatan Laut. ArcGIS lalu akan menganalisis data yang ada dan secara dinamis memvisualisasikan hasil analisis ini ke dashboard. Dengan visualisasi dinamis ini, para pengambil keputusan memiliki akses mudah dan segera ke data penting kelautan dan pelayaran melalui platform pemetaan yang aman.

Dengan solusi ini, Pushidrosal tidak lagi memerlukan pihak ketiga untuk membantu menerbitkan konten mereka di situs karena kegiatan ini kini dapat dilakukan in-house atau langsung di markas Pushidrosal. Selain itu, Pushidrosal juga akan memiliki portal tersentralisasi yang dapat digunakan dalam kolaborasi antar divisi.

## Hasil

Dengan implementasi HDC, Pushidrosal dapat menikmati serangkaian hasil, termasuk:

- **Peningkatan Produktivitas:** ArcGIS Workflow Manager digunakan untuk membangun beberapa proses terstandarisasi, termasuk transaksi dan pengelolaan data, kolaborasi dan publikasi data. Otomatisasi beragam proses di Pushidrosal menjamin berkurangnya human error dan alur kerja yang menghabiskan waktu.

- **Sentralisasi Data:** Dengan informasi yang terkonsentrasi di dalam HDC, para pengelolanya dapat berbagi data, peta, dan aplikasi melalui platform yang aman. Kini Pushidrosal juga memiliki kemampuan untuk mempublikasikan data di situs mereka. Dengan kemampuan ini, organisasi-organisasi kelautan dan industri pelayaran dengan mudah dapat melihat dan memprediksi dampak elemen-elemen luar, seperti cuaca dan pergerakan ombak, terhadap kegiatan operasi mereka.

“ Hydrographic Data Center (HDC) yang dibangun oleh Pushidrosal memfasilitasi TNI Angkatan Laut dan masyarakat khususnya perusahaan pelayaran dengan data maritim wilayah Indonesia yang akurat dan terkini. ”

- **Kolaborasi yang Lebih Baik:** Kini data dapat diakses secara lebih mudah oleh semua pihak di departemen. Dengan demikian, akan terbentuk kesadaran situasional yang lebih kuat di Pushidrosal. Hal ini penting untuk secara efektif merespon kejadian atau insiden yang terjadi.

- **Layanan yang Efektif:** Selain mendukung operasi di laut, Pushidrosal kini juga memudahkan organisasi kelautan dan perusahaan-perusahaan pelayaran membeli peta pelayaran/kelautan secara daring sehingga menghemat waktu dan energi.



Pelajari lebih lanjut solusi teknologi GIS untuk perusahaan Anda dengan menghubungi **Esri Indonesia** di **(021) 2940 6355**.