

CASE STUDY

PT. GPS Lands Indosolutions

Kastemer : Badan Informasi Geospasial – Pusat Pemetaan Batas Wilayah
Kegiatan : Pemetaan Batas Wilayah
Waktu : 2014, 2015, 2016

Bicara tentang batas wilayah merupakan hal yang sensitif, terlebih apabila batas wilayah antar negara mengenai hubungan antar kedua negara. Indonesia mempunyai perbatasan darat dengan tiga negara tetangga, yaitu Malaysia, Papua Nugini dan Timor Leste. Sementara perbatasan laut dengan sepuluh negara tetangga, diantaranya Malaysia, Singapura, Vietnam, Filipina, Papua Nugini, Timor Leste, India, Thailand, Australia, dan Palau. Hal ini tentunya sangat erat kaitannya dengan masalah penegakan kedaulatan dan hukum di laut, pengelolaan sumber daya alam serta pengembangan ekonomi kelautan suatu negara.



Tipe receiver GPS yang digunakan oleh BIG di PPBW untuk kegiatan pemetaan batas wilayah adalah receiver bertipe Geodetik dan Mapping. Beberapa peralatan Trimble sudah diadopsi oleh BIG untuk kegiatan pemetaan tersebut yaitu GPS Geodetik dengan tipe Trimble NetR9, Trimble R4 dan Trimble R8s sedangkan GPS Mapping dengan tipe Trimble GeoXH 6000 dan Trimble Juno 3D.



Batas wilayah ini menjadi penting ketika dituangkan kedalam bentuk peta, salah-salah bisa timbul konflik antarnegara. Apalagi jika pemetaan masih dilakukan dengan alat ukur tanah yang konvensional seperti theodolit untuk mendapatkan titik-titik koordinat di suatu wilayah. Setiap alat ukur berpindah tempat, sebanyak itu pula harus dilakukan pengkondisian agar didapat data yang akurat. Faktor emosi dari operator alat sangat mempengaruhi akurasi hasil pengukuran yang pada akhirnya mempengaruhi akurasi peta yang dihasilkan. Disamping itu, waktu pengerjaan hingga dihasilkan peta pun sangat lama.

Salahsatu contoh kegiatan BIG dengan menggunakan peralatan GPS Trimble tersebut adalah melaksanakan kegiatan demarkasi batas negara Republik Indonesia (RI) dengan beberapa negara yang berbatasan langsung misalnya Timor Leste dan Malaysia. Kegiatan tersebut merupakan kegiatan bilateral antara Pemerintah RI dengan Pemerintah Negara tetangga. Demarkasi adalah kegiatan pemasangan dan pengukuran pilar batas untuk mempertegas garis batas wilayah.

Di dalam penentuan batas wilayah suatu negara atau administrasi suatu wilayah, perlu adanya suatu hal yang mendasari. Suatu hal tersebut adalah undang-undang yang mengatur tentang batasan wilayah. Di dalam menjalankan undang – undang tersebut, Badan Informasi Geospasial di Pusat Pemetaan Batas Wilayah (PPBW) mempunyai tugas melaksanakan penyiapan penyusunan rencana dan program, perumusan dan pengendalian kebijakan teknis, pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan penggunaan data dan informasi geospasial dasar, serta penyiapan pelaksanaan penelitian dan pengembangan, dan pelaksanaan kerja sama teknis di bidang pemetaan batas wilayah.



BIG telah memanfaatkan teknologi peralatan GPS untuk pemetaan batas wilayah. Alternatif pembuatan peta dengan menggunakan teknologi GPS merupakan solusi yang tepat untuk pemetaan batas wilayah. Pada tataran teknologi, teknik pemetaan yang cepat, akurat, dan murah telah mampu dilakukan/dikuasai. Terlebih adalah dengan menggunakan GPS sistem referensi peta antar wilayah atau negara dapat disesuaikan dengan mudah dan cepat.