

## CASE STUDY PT. GPS Lands Indosolutions



Kastemer : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan  
Kegiatan : Pemetaan Kawasan Hutan  
Waktu : 2014, 2015, 2016

Pembangunan Kehutanan dilaksanakan diseluruh Tanah Air, serta harus benar-benar dapat dirasakan rakyat banyak berupa perbaikan lingkungan dan tingkat hidup yang berkeadilan sosial. Pembangunan Kehutanan dilaksanakan secara berencana, menyeluruh, tepadu, terarah, bertahap dan berkelanjutan untuk meningkatkan kemampuan hutan dalam memberikan hasil yang optimal baik berupa barang maupun jasa. Fungsi dan manfaat yang dapat diperoleh dari sumber daya hutan telah menempatkan hutan dalam peranan yang cukup besar dalam memperoleh devisa, perluasan kesempatan kerja, kesempatan berusaha, pemerataan pembangunan, kesejahteraan masyarakat terutama masyarakat kecil disekitar hutan dan kelestarian lingkungan.

Kawasan hutan yang luasnya 140,4 juta hektar berdasarkan fungsinya dibagi menjadi Hutan Lindung dengan luas 30 juta hektar, Kawasan Suaka Alam dan Pelestarian Alam 19 juta hektar, Hutan Produksi 64 juta hektar dan Hutan yang dapat dikonversi 27,4 juta hektar. (Rakernas tahun 1996).

Berdasarkan Undang-Undang No. 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah maka sebagian pengelolaan kehutanan diserahkan pada Propinsi maupun Kabupaten. Dengan terus bertambahnya kabupaten saat ini telah mencapai lebih dari 350 kabupaten di seluruh Indonesia, maka pengurusan hutan untuk memperoleh manfaat yang sebesar-besarnya serta serba guna dan lestari untuk kemakmuran rakyat harus dilakukan dengan sebaik-baiknya.

Salahsatu kegiatan penting dalam pengurusan hutan adalah melakukan Pemetaan Kawasan Hutan. Dengan adanya Peta Kawasan Hutan yang baik maka akan diperoleh sistem pengelolaan hutan yang baik dan akan mudah mengimplementasikan pelaksanaannya untuk memperoleh manfaat hutan sebesar-besarnya serta serba guna dan lestari untuk kemakmuran rakyat. Didalam melakukan pemetaan kawasan hutan telah diatur oleh Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor : P.20/Menhut-II/2011 tentang Pedoman Pemetaan Kawasan Hutan Tingkat Kabupaten/Kota. Dan salahsatu teknologi terbaru yang digunakan untuk pemetaan kawasan hutan adalah menggunakan receiver GPS.

Pemetaan Batas Kawasan Hutan dengan GPS Berdasarkan Peraturan Direktur Jenderal Planologi Kehutanan Nomor: P.9/VII-SET/2012 tentang Petunjuk Penataan Batas Kawasan Hutan Dengan Menggunakan GPS (Global Positioning System), pemetaan batas kawasan hutan dengan GPS menggunakan metode differential positioning rapid static/radial yaitu menggunakan lebih dari 1 receiver GPS, sekurang-kurangnya menggunakan dua buah receiver dengan deskripsi, satu receiver ditempatkan pada titik yang telah diketahui koordinatnya (monitor station/base) seperti jaringan titik kontrol yang dibuat Kementerian Kehutanan atau titik kontrol Bakosurtanal sekurang-kurangnya orde 2 dan receiver satu-nya lagi diletakan pada tanda batas/objek yang akan di ukur sebagai rover.

Akurasi / ketelitian pengukuran adalah 0,3 mm kali skala peta. (Skala peta tata batas adalah 1:25.000 sehingga akurasi alat yang diperlukan adalah  $\pm 7,5$  m sesuai dengan Standar Nasional Indonesia yang disusun oleh Badan Standarisasi Nasional No. SNI 6502.2:2010 tentang spesifikasi penyajian peta rupa bumi bagian 2, skala 1:25.000

Dengan merujuk ke penjelasan tersebut, tipe receiver GPS yang digunakan adalah tipe GPS Geodetik dan tipe GPS Mapping karena dengan menggunakan tipe GPS tersebut maka kegiatan pengukuran differential positioning dapat dilakukan.

Tipe GPS Geodetik yang telah di aplikasikan di Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan adalah **Trimble 5700 dan Trimble NetR9**. Biasanya tipe GPS Geodetik ini diaplikasikan untuk Perapatan Titik Jaring Kontrol Kehutanan dan sebagai titik Referensi / Base pada saat pengukuran batas hutan / PAL Batas menggunakan GPS Mapping.



Tipe GPS Mapping yang telah di aplikasikan di Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan adalah **Trimble Juno 3, Trimble GeoExplorer 3000 dan Tipe GeoExplorer 6000**. Biasanya tipe GPS mapping ini diaplikasikan untuk reposisi pengukuran batas hutan / PAL Batas, pengukuran objek di area hutan misalnya sungai, jalan, kawasan dan melakukan navigasi ke area PAL Batas yang akan diukur.

