

Studi Pergeseran Hasil Rekontruksi Batas dalam Kepentingan Persetujuan Penggunaan Kawasan Hutan

Study of Boundary Reconstruction Results in The Interest of Forest Area Approval

Dyah Widyasasi*, Dwi Agung Pramono, Hasanudin, Yoga Pratama, Nia Kurniadin, Rudi Djatmiko

Teknologi Geomatika, Politeknik Pertanian Negeri Samarinda, Indonesia.

*Corresponding Author: widysh1@gmail.com

Abstrak

Latar belakang penelitian ini adalah banyaknya kasus mengenai sengketa batas yang timbul di suatu wilayah dimana di wilayah tersebut telah ditemukan sumber daya alam yang menguntungkan, misalnya pertambangan. Oleh karena itu diperlukannya rekonstruksi batas dan ditambah dengan proses pengukuhan merupakan salah satu persyaratan teknis untuk mengajukan Izin Pinjam Pakai Kawasan Hutan. Tujuan dari studi ini untuk mengetahui dan mengumpulkan data informasi tentang pergeseran batas dengan wilayah studi di PT. Alamjaya Bara Pratama. Metode yang digunakan adalah RTK untuk stake out areal jalan dan pit terbuka. Untuk menuju titik awal menggunakan GPS handheld selanjutnya stake out untuk areal tertutup, proses pengolahan data menggunakan software ArcGIS. Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh orientasi rekonstruksi pal batas terdapat 281 pal batas terdiri dari 130 dengan kondisi bagus, 6 rusak, 138 hilang dan sisipan sebanyak 7 buah. Panjang batas yang direkonstruksi seluruhnya adalah 27.146,62 m (segmen A 5.800,11 m dan segmen B 376,68 m, segmen I dan 20.969,84 m).

Kata Kunci : Hutan, RTK, GPS, ArcGIS, Batas

Abstract

Background of this research is number of cases regarding boundary disputes that arise in an area where profitable natural resources have been found, for example mining. Therefore, need for boundary reconstruction and confirmation process is one of technical requirements for applying for a Borrow-to-Use Forest Area Permit. Purpose of this study is to find out and collect information about shifting boundaries with study area at PT. Alamjaya Bara Pratama. Method used is RTK to stake out road and open pit areas. To get to starting point using a handheld GPS, then stake out for closed areas, processing data using ArcGIS software. Based on results of this study, orientation of reconstruction of boundary posts was 281 consisting of 130 in good condition, 6 damaged, 138 missing and 7 inserts. Total length of reconstructed boundary is 27,146.62 m (segment A 5,800.11 m and segment B 376.68 m, segment I and 20,969.84 m).

Keywords: RTK, GPS, ArcGIS, Boundary

I. PENDAHULUAN

Kawasan hutan adalah wilayah tertentu yang ditunjuk dan/atau ditetapkan oleh pemerintah untuk dipertahankan keberadaannya sebagai hutan tetap. Penggunaan kawasan hutan adalah penggunaan atas sebagian kawasan hutan untuk kepentingan pembangunan di luar kegiatan kehutanan tanpa mengubah fungsi dan peruntukan kawasan hutan tersebut (Awangga, 2019; Donya dkk, 2020). Penggunaan kawasan hutan yang bersifat komersial adalah penggunaan kawasan hutan yang bertujuan mencari keuntungan (Anonim, 2016; Awaliah dkk, 2020).

Selanjutnya dinyatakan bahwa untuk menggunakan kawasan hutan dilakukan berdasarkan izin pinjam pakai kawasan hutan (Marbawi dkk, 2015). Penggunaan kawasan hutan untuk pertambangan yang berdampak penting dan cakupan luas serta bernilai strategis, izin pinjam pakai kawasan hutan hanya dapat diberikan setelah mendapat persetujuan dari Dewan Perwakilan Rakyat (Hartanto, 2019).

Persyaratan untuk penggunaan kawasan hutan diantaranya harus memenuhi persyaratan administrasi dan teknis dalam bentuk dokumen asli atau salinan dokumen yang dilegalisasi oleh instansi penerbit atau notaris dalam bentuk hardcopy (Mutiasasari

dkk, 2018) dan digital (softcopy) (Mudhari, 2018). Contoh persyaratan administrasi adalah akta pendirian dan perubahannya, profil badan hukum, rekomendasi gubernur tentang penggunaan kawasan hutan, nomor wajib pajak yang telah divalidasi oleh pejabat yang berwenang (Nugraha & Purwadiyanta, 2018; Romadhon, 2018). Beberapa persyaratan teknis yang diperlukan untuk memenuhi persyaratan penggunaan kawasan hutan adalah pemetaan, pemetaan sendiri merupakan proses pengukuran serta penggambaran permukaan bumi dengan menggunakan cara atau metode tertentu sehingga didapatkan hasil berupa softcopy dan hardcopy, kemudian melaksanakan tata batas terhadap kawasan hutan yang disetujui dan lahan kompensasi serta proses pengukuhan juga termasuk kedalam persyaratan teknis (Rassarandi, 2016).

Batas merupakan hal yang sangat penting dalam suatu wilayah terutama menyangkut kepada pengakuan wilayah kekuasaan dan pembatasan kewenangan diantara dua wilayah yang berbeda. Sering kali timbul kasus mengenai sengketa batas. Sengketa yang timbul biasanya dijumpai setelah di wilayah yang berbatasan dimana telah ditemukan sumber daya alam yang menguntungkan, misalnya pertambangan. Batas-batas tersebut pada umumnya tidak jelas, batas yang telah di pasang hilang ataupun berpindah tempat (Rosdania dkk, 2015).

Maka dari itu diperlukannya rekonstruksi batas, untuk mengembalikan serta meletakkan kembali patok-patok batas bidang tanah yang hilang atau berpindah tempat namun yang telah terukur sebelumnya ke posisi asalnya (artinya panjang sisi, bentuk, luas dan letak bidang tanah sama antara sebelum dan sesudah rekonstruksi) berdasarkan dokumen yang tersedia atau alat bukti valid lainnya untuk kepentingan persetujuan penggunaan kawasan hutan. Dalam kegiatan pengembalian batas diperlukan data yaitu data ukur yang tercantum dalam gambar ukur, surat ukur, peta pendaftaran, patok batas dan warkah (Anonim, 2016).

Tujuan dari kegiatan penelitian ini adalah, mengumpulkan informasi hasil rekonstruksi batas IPPKH di PT. Alamjaya Bara Pratama berupa Panjang batas, luas area batas dan jumlah titik batas dan

pembuatan peta hasil rekonstruksi batas IPPKH di PT. Alamjaya Bara Pratama untuk kepentingan persetujuan penggunaan kawasan hutan

Hasil yang dari penelitian ini adalah mengetahui data informasi batas-batas yang di rekonstruksi di PT. Alamjaya Bara Pratama sesuai dengan hasil data orientasi berupa panjang batas, luas area batas dan jumlah titik batas, tersedianya informasi letak posisi batas IPPKH di PT. Alamjaya Bara Pratama yang digunakan untuk kepentingan persetujuan penggunaan kawasan hutan.

II. METODE PENELITIAN

Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kawasan PT. Alamjaya Bara Pratama, Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur.

Penelitian ini dilaksanakan selama 7 bulan yaitu bulan Januari sampai dengan bulan Juli tahun 2022.

Alat dan Bahan

1. Alat

Alat yang digunakan dalam kegiatan penelitian sebagai berikut:

- GPS geodetik tipe RTK merek Hi-Target digunakan untuk mengambil koordinat.
- GPS tipe mapping merek Trimble Juno-5 digunakan untuk mengambil koordinat.
- GPS navigasi merek Garmin 64S dan Garmin 76csx digunakan sebagai alat navigasi ke titik yang akan dituju.
- Laptop digunakan untuk pengolahan data.
- Software ArcGis untuk membuat peta.
- Microsoft Excel 2016 untuk plotting data dari alat ukur.

2. Bahan

Bahan yang digunakan dalam kegiatan penelitian sebagai berikut :

- Data Kawasan Hutan digunakan untuk pengolahan data yang didapat dari Balai Pemantapan Kawasan Hutan.
- Data RBI Kalimantan Timur digunakan untuk pengolahan data yang didapat dari INA Geoportal.
- Batas IPPKH (Izin Pinjam Pakai Kawasan Hutan) PT. Alamjaya Bara Pratama digunakan untuk pengolahan

data yang didapat dari Balai Pemantapan Kawasan Hutan.

- d. Data Point Marking Batas IPPKH (Izin Pinjam Kawasan Hutan) PT. Alamjaya Bara Pratama digunakan untuk pengolahan data yang didapat dari hasil pengambilan data di lapangan.

Metode yang digunakan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah membagi areal yang diteliti menjadi beberapa segmen untuk memudahkan pengambilan data, pengumpulan data dengan memeriksa kondisi pal batas di setiap segmen yang akan direkonstruksi, data koordinat IPPKH (Izin Pinjam Pakai Kawasan Hutan) PT. Alamjaya Bara Pratama dan pengambilan titik koordinat sesuai dengan data IPPKH PT. Alamjaya Bara Pratama. Kemudian data koordinat didownload dan diinput ke aplikasi Arcgis untuk dijadikan shapefile. Selain itu dilakukan pengambilan data kelerengan dari areal yang diukur dengan kriteria kelerengan berdasarkan pedoman penyusunan pola rehabilitasi lahan dan konservasi tanah (Anonim, 1986).

Tabel 1. Klasifikasi Kelerengan

KELAS	KELERENGAN (%)	KLASIFIKASI
I	0-8	Datar
II	>8-15	Landai
III	>15-25	Agak curam
IV	>25-45	Curam
V	>45	Sangat curam

Dari Tabel 1, selanjutnya data-data berupa koordinat batas IPPKH, data kawasan hutan dan RBI diinput dengan aplikasi yang digunakan untuk mengetahui panjang batas, luas dan jumlah titik pal batas yang direkonstruksi. Data hasil olahan tersebut selanjutnya dibentuk layout peta hasil rekonstruksi batas

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tentang pergeseran hasil rekonstruksi batas ini memberikan hasil tentang kondisi pal batas dari areal IPPKH PT. Alamjaya Bara Pratama dalam Tabel 2. Adapun Hasil rekonstruksi batas IPPKH PT. Alamjaya Bara Pratama, berupa panjang, luas areal dan jumlah titik batas nya dapat dilihat di Tabel 3 sampai 5.

Tabel 2. Hasil Orientasi Pal Batas Rekonstruksi

Kondisi Pal	Segmen A (buah)	Segmen B (buah)	Segmen I (buah)	Jumlah pal (buah)	Keterangan
Bagus	15	5	110	130	Dicat dan dinomori ulang
Rusak	1	0	5	6	Diganti
Hilang	44	1	93	138	Diganti
Pal sisipan	3	0	4	7	Ditambah
Jumlah	63	6	212	281	

Tabel 3. Panjang Batas Areal IPPKH PT. Alamjaya Bara Pratama

No.	Nama Batas Trayek	Panjang (meter)	Keterangan
1.	Panjang Batas Segmen A	5.800,11	Jalan
2.	Panjang Batas Segmen B	376,68	Jalan
3.	Panjang Batas Segmen I	20.969,84	Open PIT
Jumlah Panjang seluruhnya		27.146,62	

Tabel 4. Luas Areal Rekonstruksi Batas

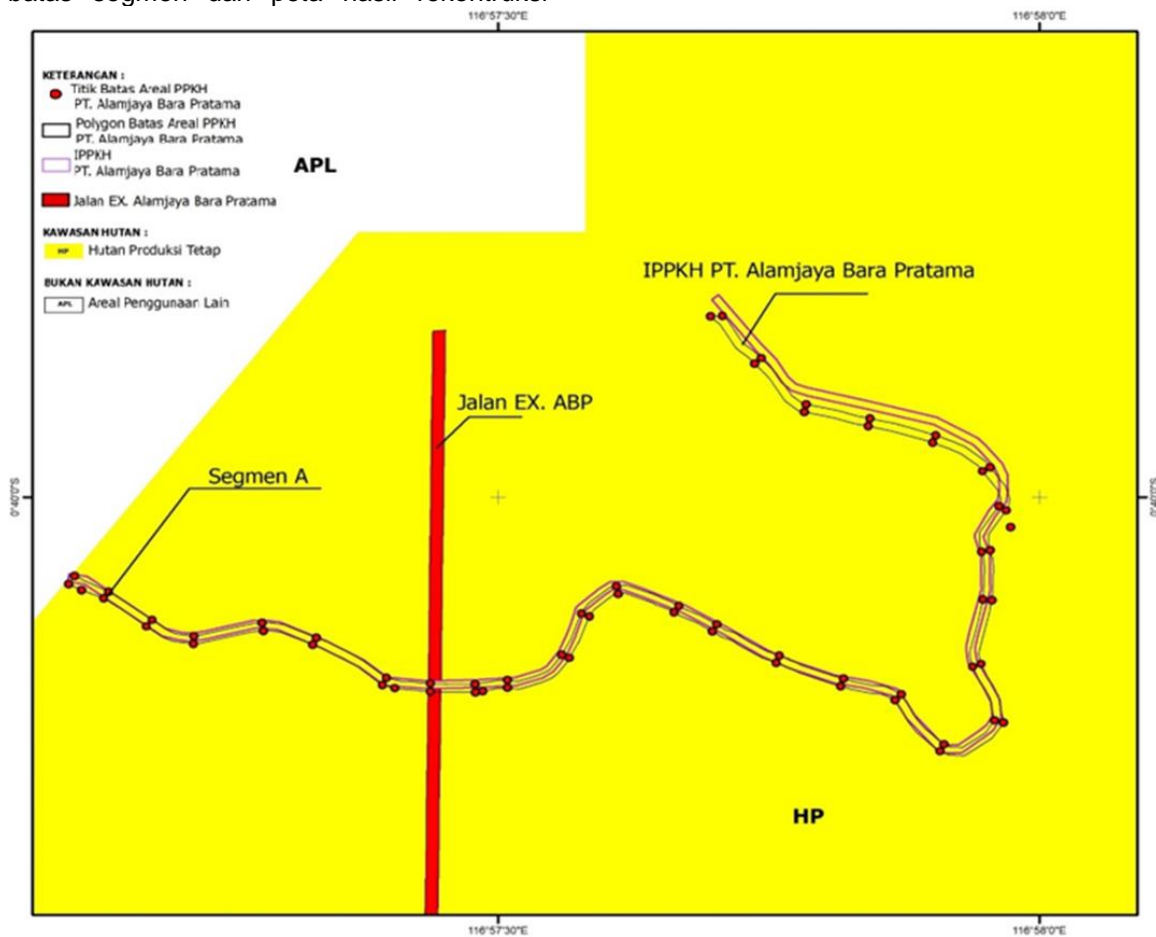
Segmen	Rencana (Ha)	Realisasi (Ha)	Selisih (Ha)
A	4,09	4,73	0,64
B	0,24	0,47	0,23
I	1.755,09	1.755,09	0,00
Jumlah	1.759,42	1.760,29	

Tabel 5. Jumlah Pal Batas yang Terpasang Di Lapangan

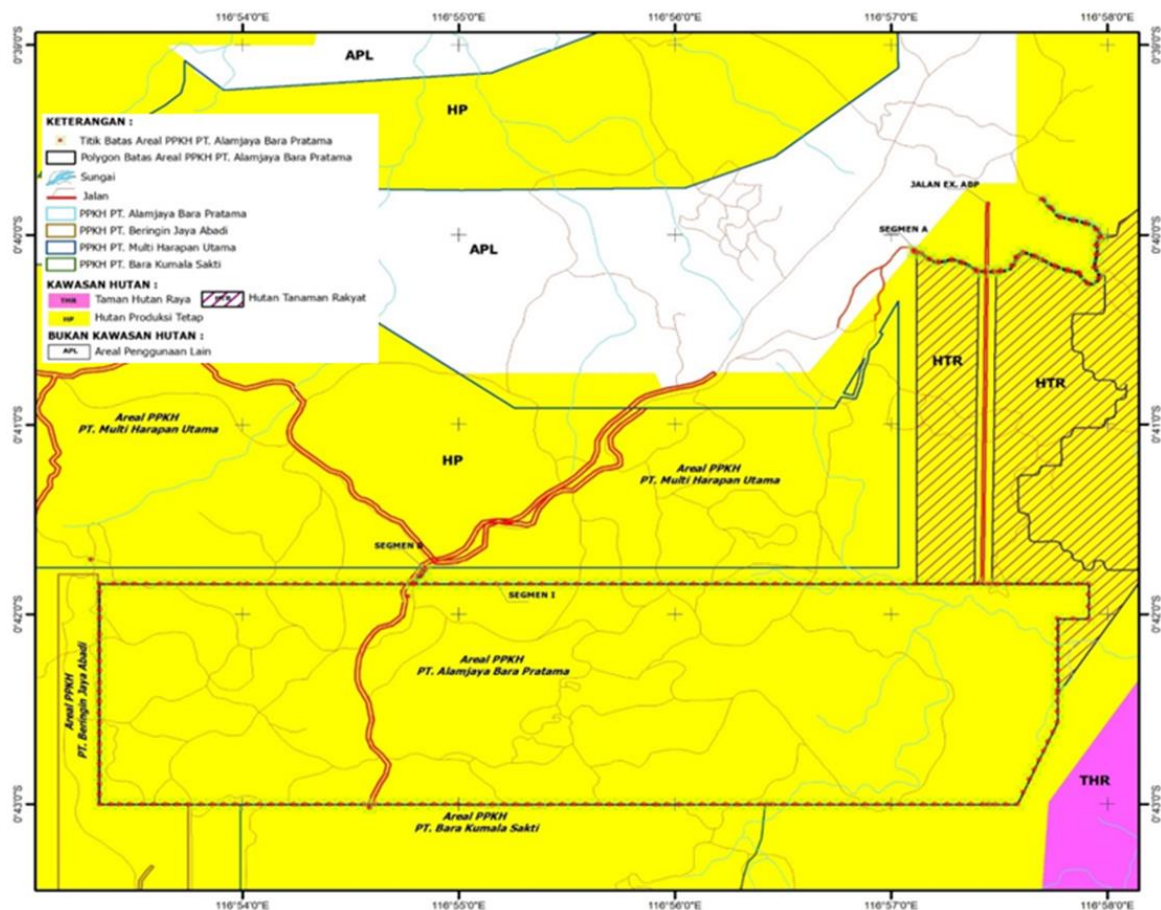
No.	Segmen	Sudah terpasang (eksisting)		Pemasangan Baru	Jumlah Pal Batas
		Pal Kayu	Pal Beton	Pal Paralon Cor	
1.	A	15	-	48	63
2.	B	2	3	1	6
3.	I	109	1	102	212
Jumlah		126	4	151	281

Berdasarkan hasil pengumpulan dan pengolahan data primer dan sekunder maka diperoleh hasil berupa pergeseran dan selisih batas segmen dan peta hasil rekontruksi

batas IPPKH di PT. Alamjaya Bara Pratama dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Pergeseran dan Selisih Batas Segmen



Gambar 2. Peta Hasil Rekontruksi Batas

Adanya pal yang hilang karena aktifitas penggalian yang melewati batas IUP (Izin Usaha Pertambangan), hilangnya pal tersebut terjadi karena secara tidak sengaja pal ikut tergali, longsor, posisi pal di rawa dan tertimbun. Adapun Pal yang rusak bisa disebabkan karena faktor cuaca sehingga menyebabkan pohon - pohon yang tumbang menyempatkan patok dan membuat patok atau pal tersebut retak/rusak.

Hasil orientasi batas jumlah keseluruhan pal batas sebanyak 281 (dua ratus delapan puluh satu) buah ditemukan pal batas dalam kondisi masih bagus sebanyak 132 (seratus tiga puluh dua) buah, sebanyak 7 (tujuh) buah pal dalam keadaan rusak dan 135 (seratus tiga puluh lima) buah pal hilang, serta ditambah pal sisipan sebanyak 7 (tujuh) buah. Sehingga, jumlah pal batas yang dipasang baru/diganti karena rusak/hilang/ditambah adalah sebanyak 149 (seratus empat puluh sembilan) buah.

Rekonstruksi batas berupa panjang batas, luas area batas dan jumlah titik

diperoleh dari pengambilan data di lapangan berdasarkan koordinat IPPKH (Izin Pinjam Pakai Kawasan Hutan) PT. Alamjaya Bara Pratama dan peta kerja. Perbedaan luasan disebabkan karena penyesuaian kondisi lapangan berupa pemindahan posisi pal batas dari tengah jalan eksisting ke tepi jalan terutama pada segmen A dan segmen B. Adapun kendala saat proses pengambilan data di lapangan yaitu adanya masyarakat sekitar yang salah paham dengan kegiatan rekonstruksi batas sehingga terjadi perdebatan antara masyarakat dan pihak perusahaan.

Hasil pengolahan data dilanjutkan dengan pembuatan peta yang di dalamnya terdapat informasi mengenai letak posisi batas IPPKH (Izin Pinjam Pakai Kawasan Hutan) di PT. Alamjaya Bara Pratama. Peta ini dapat digunakan untuk kepentingan izin persetujuan penggunaan kawasan hutan, karena dalam persyaratan izin penggunaan kawasan hutan diperlukan pemetaan posisi batas pemilik izin penggunaan kawasan

hutan yang disajikan dalam bentuk peta, luas areal, panjang batas, dan jumlah titik rekonstruksi.

Dalam pembuatan peta hasil rekonstruksi menggunakan standar aturan pembuatan peta menurut kehutanan dikarenakan peta ini dapat digunakan untuk melengkapi persyaratan pinjam pakai kawasan hutan yang menampilkan letak batas pemilik izin PPKH (Pinjam Pakai Kawasan Hutan) PT. Alamjaya Bara Pratama. Untuk peta perpanjangan ijin pinjam pakai kawasan hutan prinsip peta terdapat unsur seperti judul peta, petunjuk arah, skala, legenda, simbol dan warna peta, inset peta, sumber dan tahun pembuatan.

Dalam proses pengolahan data-data tersebut didapatkan luas, panjang trayek batas, jumlah pal yang direkonstruksi, selisih luas antara peta kerja dan hasil pengukuran di lapangan. Salah satu contoh perbedaan hasil pengukuran di lapangan dan peta kerja dapat dilihat pada Gambar 1. Berdasarkan gambar tersebut terdapat selisih pada segmen A yaitu untuk garis warna ungu pada peta kerja berdasarkan IPPKH PT. Alamjaya Bara Pratama, sedangkan garis warna hitam merupakan hasil pengukuran di lapangan yang didapatkan selisih seluas 0,64 Ha, segmen B 0,23 Ha, sedangkan khusus untuk segmen I tidak ada selisih karena tempat kegiatan eksploitasi tambang terdapat kerja sama untuk penyesuaian data di instansi ESDM (Energi dan Sumber Daya Mineral) dan KLHK (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan).

Sangat disayangkan akurasi rekonstruksi hanya ditemui pada kawasan hutan yang dikonversi menjadi kawasan eksploitasi tambang, sedangkan untuk kawasan hutan yang digunakan menjadi jalan (segmen A dan B) terdapat selisih, yang disebabkan tidak sinkronnya data pada areal ini. Hal ini menunjukkan perlunya one map one data di Indonesia.

IV. KESIMPULAN

Hasil orientasi pal batas memberikan hasil berupa kondisi pal yang bagus sebanyak 130 buah, kondisi pal yang rusak sebanyak 6 buah, kondisi pal yang hilang 138 buah dan pal sisipan sebanyak 7 buah. Jumlah keseluruhan sebanyak 281 buah pal.

Batas-batas yang direkonstruksi berupa panjang batas pada segmen A (5.800,11 m),

segmen B (376,68 m), dan segmen I (20.969.84 m) dengan jumlah keseluruhan 27.146,62 m.

Dari hasil pembuatan peta rekonstruksi batas terdapat letak posisi titik koordinat sesuai dengan data kawasan hutan yang daerah seluruhnya berada di HP (Hutan Produksi Tetap) dan IPPKH PT. Alamjaya Bara Pratama seluas 1.760,29 Ha.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2016. Pedoman Pinjam Pakai Kawasan Hutan. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia. Jakarta. 58 hal.
- Anonim. 2012. Pengukuhan Kawasan Hutan. Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia. Jakarta. hal 24-25
- Anonim. 2018a. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor: P.96/Menlhk/Setjen/Kum.1/11/2018 tanggal 13 November 2018 tentang Tata Cara Pelepasan Kawasan Hutan Produksi yang dapat diKonversi. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Jakarta
- Anonim. 2018b. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor: P.97/Menlhk/Setjen/Kum.1/11/2018 tanggal 13 November 2018 tentang Tukar Menukar Kawasan Hutan. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Jakarta
- Anonim. 2019a. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor. P.27/Menlhk/Setjen/Kum.1/7/2018 Tanggal 13 Juli 2018 tentang Pinjam Pakai Kawasan Hutan jo P.7/Menlhk/Setjen/Kum.1/2/2019 tanggal 21 Februari 2019. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Jakarta
- Anonim. 2019b. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor: P.50/MENLHK/SETJEN/KUM.1/9/2019 tanggal 23 September 2019 tentang perubahan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor: P.96/MENLHK/SETJEN/KUM.1/11/2018

- tentang Tata Cara Pelepasan Kawasan Hutan Produksi yang dapat dikonversi. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Jakarta
- Anonim. 2021. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Kehutanan. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Jakarta
- Awaliah, N., Latif, N. dan Markani. 2020. "Implementasi Sistem Informasi Geografis Layanan Publik Lingkup Kota ParePare Berbasis Web". Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer. Vol. 6, No. 2
- Awangga, R. M. 2019. Pengantar Sistem Informasi Geografis: Sejarah, Defini, dan Konsep Dasar. Kreatif Industri Nusantara. Bandung
- Donya, M. A. C., Sasmito, B. dan Nugraha, A.L. 2020. "Visualisasi Peta Fasilitas Umum Kelurahan Sumurboto Dengan Arcgis Online". Jurnal Geodesi Undip. Vol. 9, No. 4.
- Hartanto, D. 2019. Pemanfaatan Peta Digital Dalam Sistem Penanggulangan Gawat Darurat Terpadu Di Kabupaten Purworejo. Skripsi, Yogyakarta. Politeknik Kesehatan Kemenkes.
- Marbawi, M., Yuwono, B. D. dan Sudarsono, B. 2015. "Analisis Pengukuran Bidang Tanah Menggunakan GNSS RTK-Radio dan RTK-Ntrip Pada Stasiun Cors Undip". Jurnal Geodesi Undip. Vol. 4, No. 4.
- Mudhari, M. A. 2018. "Sistem Informasi Pemetaan Kantor Pemerintah Kabupaten SituBondo Berbasis Web". Jurnal Ilmiah Informatika. Vol. 3, No. 2
- Mutiasasari, W. M., Chintya, N. P. P. dan Riyadi, G. 2018. "Penyajian Peta Skala Besar Di Lahan Field Research Center (FRC) Sekolah Vokasi". Jurnal Geodesi dan Geomatika. Vol. 1, No. 02
- Nugraha, W., Purwadiyanta, S. 2018. "Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Dengan Studi kasus Area Rawan Bencana Alam Di Kota Tasikmalaya". Jurnal Manajemen Dan Teknik Informatika. Vol. 2, No. 1
- Pamungkas, G. B., Sudarsono, B. dan Kahar, S. 2014. "Verifikasi Batas Wilayah Antara Kabupaten Sukoharjo dan Kabupaten Karanganyar". Jurnal Geodesi Undip. Vol 3, No. 4
- Perkasa, P. 2019. "Penggunaan Global Positioning System (GPS) Untuk Dasar Survey Pada Mahasiswa". Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Balanga, Vol. 7, No. 1, h 22-25, ISSN : 2338-426
- Rassarandi, F. D. 2016. "Pemetaan Situasi dengan Metode Koordinat Kutub di Desa Banyuripan Kecamatan Bayar, Kabupaten Klayen". Jurnal Integrasi. Vol. 8, No. 1
- Romadhon, R. 2018. Analisis Ketelitian Hasil Pengamatan GNSS Berdasarkan Metode dan Lama Pengamatan Untuk Efisiensi Pengukuran Ground Control Point (Studi Kasus: Kota Surabaya). Tugas Akhir, Surabaya, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Rosdania, Agus, F., dan Harsa, K. 2015. "Sistem Informasi geografi Batas Wilayah Kampus Universitas Mulawarna Menggunakan Google Maps API". Jurnal Informatika Mulawarman. Vol. 10, No. 1