

Jurnal

PENGINDERAAN JAUH DAN PENGOLAHAN DATA CITRA DIGITAL Journal of Remote Sensing and Digital Image Processing

Vol.4 No.1 Juni 2007

ISSN 1412 - 8098

PENKAJIAN PEMANFAATAN DATA TERRA-MODIS UNTUK EKSTRAKSI DATA SUHU PERMUKAAN DARAT (SP) BERDASARKAN BEBERAPA ALGORITMA
(THE STUDY OF APPLICATION OF TERRA-MODIS FOR LAND SURFACE TEMPERATURE EXTRACTION BASED ON SEVERAL ALGORITHMS)
Indah Prasasti, Katmoko Ari Sambodo, dan Ita Carolita

SIMULASI JALUR EVAKUASI UNTUK BENCANA TSUNAMI BERBASIS DATA PENGINDERAAN JAUH (STUDI KASUS : KOTA PADANG, PROVINSI SUMATERA BARAT)
Bambang Trisakti, Ita Carolita, dan Mawardi Nur

KAJIAN KETELITIAN PLANIMETRIK BANGUNAN RUMAH MENGGUNAKAN CITRA IKONOS TIPE GEOMONO (STUDI KASUS : KABUPATEN BEKASI)
Dwi Nowo Martono

PENYUSUNAN ALTERNATIF PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR TAWAR DI PULAU NUNUKAN BERBASIS DATA INDERAJA DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
F. Sri Hardiyanti Purwadhi, Nanik Suryo Haryani

EKSTRAKSI OTOMATIS INFORMASI DEM DARI CITRA STEREO PRISM-ALOS
Bambang Trisakti

PEMBUATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KESESUAIAN LAHAN TANAMAN TEBU BERBASIS WEB DI KABUPATEN MERAUKE
Marwoto, Danang Surya Candra

LAND COVER FRACTIONS MAPPING USING MODIS IMAGERY OVER NANGGROE ACEH DARUSSALAM (NAD) PROVINCE, INDONESIA
M. S. Surbakti, H. S. Lim, M. Z. Matjafri, dan K. Abdullah



Diterbitkan oleh Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN)
Jakarta - Indonesia

Jurnal

PENGINDERAAN JAUH DAN PENGOLAHAN DATA CITRA DIGITAL **Journal of Remote Sensing and Digital Image Processing**

Vol.4 No.1 Juni 2007

ISSN 1412 - 8098

SUSUNAN DEWAN PENYUNTING JURNAL PENGINDERAAN JAUH DAN PENGOLAHAN DATA CITRA DIGITAL

Keputusan Kepala LAPAN
Nomor : Kep/078/VI/2006
Tanggal 20 Juni 2006

Penanggung Jawab
Sekretaris Utama LAPAN

Pemimpin Umum
Karo Humas dan Kerja sama Kedirgantaraan

Sekretaris
Ka. Bag. Publikasi dan Promosi
Ka. Subbag. Publikasi

Penyunting Penyelia
Drs. Bambang S. Tejasukmana, Dipl. Ing.

Penyunting Pelaksana
Prof. Dr. Ir. Uup Syafei Wiradisastra, M. Sc.
Dr. Ir. Vincentius Siregar, M.Sc.
Dr. Ketut Wikantika
Dra. Ratih Dewanti, M.Sc.
Prof. Dr. F. Sri Hardiyanti Purwadhi
Dr. Ir. Erna Sri Adiningsih, M.Si.

Alamat Penerbit:

LAPAN, Jl. Pemuda Persil No. 1, Rawamangun, Jakarta 13220
Telepon : (021) – 4892802 ext. 115 – 116 (Hunting)
Fax : (021) – 4894815
Email : publikasi@lapan.go.id
Website : <http://www.lapan.go.id>

DAFTAR ISI

	Halaman
PENKAJIAN PEMANFAATAN DATA TERRA-MODIS UNTUK EKSTRAKSI DATA SUHU PERMUKAAN DARAT (SP) BERDASARKAN BEBERAPA ALGORITMA (THE STUDY OF APPLICATION OF TERRA-MODIS FOR LAND SURFACE TEMPERATURE EXTRACTION BASED ON SEVERAL ALGORITHMS) <i>Indah Prasasti, Katmoko Ari Sambodo, dan Ita Carolita</i>	1 – 8
SIMULASI JALUR EVAKUASI UNTUK BENCANA TSUNAMI BERBASIS DATA PENGINDERAAN JAUH (STUDI KASUS : KOTA PADANG, PROVINSI SUMATERA BARAT) <i>Bambang Trisakti, Ita Carolita, dan Mawardi Nur</i>	9 – 17
KAJIAN KETELITIAN PLANIMETRIK BANGUNAN RUMAH MENGGUNAKAN CITRA IKONOS TIPE GEOMONO (STUDI KASUS : KABUPATEN BEKASI) <i>Dwi Nowo Martono</i>	18 – 33
PENYUSUNAN ALTERNATIF PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR TAWAR DI PULAU NUNUKAN BERBASIS DATA INDERAJA DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS <i>F. Sri Hardiyanti Purwadhi, Nanik Suryo Haryani</i>	34 – 49
EKSTRAKSI OTOMATIS INFORMASI DEM DARI CITRA STEREO PRISM-ALOS <i>Bambang Trisakti</i>	50 – 59
PEMBUATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KESESUAIAN LAHAN TANAMAN TEBU BERBASIS WEB DI KABUPATEN MERAUKE <i>Marwoto, Danang Surya Candra</i>	60 – 71
LAND COVER FRACTIONS MAPPING USING MODIS IMAGERY OVER NANGGROE ACEH DARUSSALAM (NAD) PROVINCE, INDONESIA <i>M. S. Surbakti, H. S. Lim, M. Z. Matjafri, dan K. Abdullah</i>	72 – 76

Dari Redaksi

Sidang Pembaca yang kami hormati,

Puji syukur, kita panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karuniaNya, Jurnal Penginderaan Jauh dan Pengolahan Data Citra Digital Vol. 4, No. 1, Juni 2007 hadir dihadapan sidang pembaca.

Pada terbitan kali ini mengetengahkan 7 (tujuh) artikel yang ditulis oleh para peneliti bidang penginderaan jauh, yaitu: Indah Prasasti, Katmoko Ari Sambodo, Ita Carolita menulis "Pengkajian Pemanfaatan Data Terra-Modis untuk Ekstraksi Data Suhu Permukaan Darat (SP) Berdasarkan Beberapa Algoritma". Pengkajian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi data TERRA-MODIS guna ekstraksi data SP dengan menerapkan 3 (tiga) algoritma perhitungan, yakni Price (1984), Li dan Becker (1991) dan Coll et. al. (1994). Hasil pengkajian menunjukkan bahwa data TERRA-MODIS memungkinkan untuk dikembangkan guna ekstraksi data SP, yakni dengan memanfaatkan kanal 31 dan 32. Kemudian artikel tentang "Simulasi Jalur Evakuasi untuk Bencana Tsunami Berbasis Data Penginderaan Jauh (Studi Kasus : Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat)", ditulis oleh Bambang Trisakti, Ita Carolita, dan Mawardi Nur. Indonesia merupakan negara yang diberkahi sekaligus diancam oleh kondisi alamnya. Bencana tsunami telah menyebabkan jatuhnya banyak korban jiwa dan kerugian material yang sangat besar, terutama pada daerah pemukiman padat yang terletak di wilayah pesisir. Pada kegiatan ini, data satelit penginderaan jauh (Landsat, SPOT-5 dan DEM) dan data sekunder (batas administrasi dan data lapangan) digunakan untuk melakukan simulasi jalur evakuasi dan membuat peta dasar kota Padang.

Munculnya satelit *remote sensing* "Ikonos" yang dibangun oleh perusahaan *Space Imaging* dirancang untuk mengakomodasi permasalahan dalam foto-grametri dan *remote sensing*, ditulis oleh Dwi Nowo Martono dengan judul "Kajian Ketelitian Planimetrik Bangunan Rumah Menggunakan Citra Ikonos Tipe Geomono (Studi Kasus : Kabupten Bekasi). F. Sri Hardiyanti Purwadhi, Nanik Suryo Haryani menulis "Penyusunan Alternatif Pengelolaan Sumber Daya Air Tawar di Pulau Nunukan Berbasis Data Inderaja dan Sistem Informasi Geografis". Paper ini merupakan hasil penelitian dan pengalaman peneliti dalam membuat alternatif pengelolaan sumber daya air tawar di Pulau Nunukan, menggunakan teknologi penginderaan jauh dan sistem informasi geografis. Pulau Nunukan merupakan pulau kecil yang mempunyai problem keterbatasan penyediaan air tawar. Pulau Nunukan dengan penduduk yang padat di perkotaan, sehingga tuntutan kebutuhan akan sumber daya air tawar semakin meningkat.

Sdr. Bambang Trisakti menulis "Ekstraksi Otomatis Informasi DEM dari Citra Stereo PRISM-ALOS". Satelit ALOS yang diluncurkan pada bulan Januari 2006 dilengkapi dengan sensor PRISM yang salah satu misinya untuk menghasilkan citra stereo. PRISM adalah radiometer pankromatik dengan resolusi spasial 2.5 m dan mempunyai 3 teleskop untuk merekam citra dari arah nadir, depan dan belakang. Kemudian sdr. Marwoto, Danang Surya Candra menulis "Pembuatan Sistem Informasi Geografis Kesesuaian Lahan Tanaman Tebu Berbasis Web di Kabupaten Merauke". Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi sumberdaya lahan untuk tata ruang dan alokasi penggunaan lahan dengan pengembangan komoditas berbasis web dan evaluasi kesesuaian lahan untuk tanaman tebu di Kabupaten Merauke, Provinsi Papua.

Artikel terakhir Sdr. M.S. Surbakti, H.S. Lim, M.Z. Matjafri, dan K. Abdullah menulis "*Land Cover Fractions Mapping Using Modis Imagery Over Nanggroe Aceh Darussalam (NAD) Province, Indonesia*". Analisa tutupan lahan memiliki peranan yang sangat penting pada banyak aplikasi bidang lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menilai kemampuan citra *Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer* (MODIS) dalam aplikasi pemetaan tutupan lahan untuk provinsi Nanggroe Aceh Darussalam (NAD), Indonesia

Sidang pembaca yang budiman,

Demikianlah 7 artikel yang kami sajikan dalam Jurnal Penginderaan Jauh dan Pengolahan Data Citra Digital Vol. 4, No. 1, Juni 2007. Jurnal ini memuat hasil penelitian khususnya di bidang Penginderaan Jauh, dapat ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris. Jurnal ini terbuka bagi para ilmuwan baik dalam dan luar negeri.

Semoga sidang pembaca dapat mengambil manfaatnya.

Jakarta, Juni 2007

Redaksi

PEDOMAN BAGI PENULIS **JURNAL PENGINDERAAN JAUH DAN PENGOLAHAN DATA CITRA DIGITAL** (Journal of Remote Sensing and Digital Image Processing)

Jurnal Penginderaan Jauh dan Pengolahan Data Citra Digital adalah jurnal ilmiah untuk publikasi penelitian dan pengembangan di bidang teknologi dan aplikasi penginderaan jauh.

Penulis diundang untuk mengirimkan naskah atau karya asli hasil penelitian, pengembangan, dan atau pemikiran yang belum dipublikasikan atau dikirimkan ke media publikasi manapun. Penulis boleh mengusulkan penelaah ahli di luar Dewan Penyunting, yang dianggap memahami betul substansi naskah yang dikirim. Naskah yang dikirim akan dievaluasi secara anonim oleh dua atau tiga penelaah ahli dan/atau Dewan Penyunting dari segi keaslian (orisinalitas), kesahihan (validitas) ilmiah, dan kejelasan pemaparan. Penulis berhak menanggapi hasil evaluasi, sedangkan Dewan Penyunting berhak menerima atau menolak serta menyempurnakan naskah tanpa mengurangi isi/maknanya. Naskah yang tidak dimuat, dikembalikan kepada penulis dengan alasan penolakannya. Penulis yang naskahnya dimuat mendapat 3 (tiga) eksemplar dari nomor yang diterbitkan, dan naskah yang ditulis kolektif, hanya diberikan 2 (dua) eksemplar untuk masing-masing penulis. Ketentuan bagi penulis pada jurnal ini adalah sebagai berikut.

a. Pengiriman naskah

Naskah dikirim rangkap 4 (empat), ditujukan ke Sekretariat Dewan Penyunting Jurnal dengan alamat, Bagian Publikasi dan Promosi LAPAN Jalan Pemuda Persil No. 1, Rawamangun Jakarta 13220. Naskah diketik dengan MS Word dengan New Times Roman font 12 pt pada kertas A4 dengan spasi ganda. Khusus untuk judul naskah ditulis huruf besar dengan font 16 pt. Penulis yang naskahnya diterima untuk dipublikasikan, diminta menyerahkan file dalam disket, atau dikirim melalui e-mail ke Sekretariat Dewan Penyunting (sekretariat-pukasi@lapan-promote.com).

b. Sistematika penulisan

Naskah terdiri dari halaman judul dan isi makalah. Halaman judul berisi judul yang ringkas tanpa singkatan, nama (para) penulis tanpa gelar, instansi/ perguruan tinggi, dan e-mail penulis utama. Halaman isi makalah terdiri atas (a) judul, (b) abstrak dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris maksimum 200 kata yang tersusun dalam satu alinea, (c) kata kunci, (d) batang tubuh naskah (Pendahuluan, Data/Metode/Teori, Hasil dan Pembahasan, Implementasi (jika ada), dan Kesimpulan), (e) Ucapan terima kasih (bila perlu) yang lazim dan (f) daftar rujukan.

c. Gambar dan Tabel

Gambar atau foto harus dapat direproduksi dengan tajam dan jelas. Gambar atau foto warna hanya diterima dengan pertimbangan khusus. Gambar dan tabel dapat dimasukkan ke dalam batang tubuh atau dalam lampiran tersendiri. Untuk kejelasan penempatan dalam jurnal, gambar dan tabel harus diberi nomor sesuai nomor bab dan nomor urut pada bab tersebut, misalnya Gambar 2-2 atau Tabel 2-1 yang disertai keterangan singkat gambar dan judul dari tabel yang bersangkutan.

d. Persamaan, Satuan, dan Data Numerik

Persamaan diketik atau ditulis tangan (untuk simbol khusus) dan diberi nomor di sebelah kanannya sesuai nomor bab dan nomor urutnya, misalnya persamaan (1-2). Satuan yang digunakan adalah satuan internasional (CGS atau MKS) atau yang lazim pada cabang ilmunya. Karena terbit dengan dua bahasa, angka desimal data numerik pada tabel dan gambar harus mengacu pada sistem internasional dengan menggunakan titik, sedangkan pada naskah tetap menggunakan ketentuan menurut bahasanya.

e. Rujukan

Rujukan di dalam naskah ditulis dengan (nama, tahun) atau nama (tahun), misalnya (Hachert and Hastenrath, 1986). Lebih dari dua penulis ditulis “*et al.*”, misalnya Milani *et al.* (1987). Daftar rujukan hanya mencantumkan makalah/buku atau literatur lainnya yang benar-benar dirujuk di dalam naskah. Daftar rujukan disusun secara alfabetis tanpa nomor. Nama penulis ditulis tanpa gelar, disusun mulai dari nama akhir atau nama keluarga diikuti tanda koma dan nama kecil, antara nama-nama penulis digunakan tanda titik koma. Rujukan tanpa nama penulis, diupayakan tidak ditulis ‘anonim’, tetapi menggunakan nama lembaganya, termasuk rujukan dari internet. Selanjutnya tahun penerbitan diikuti tanda titik. Penulisan rujukan untuk tahun publikasi yang sama (yang berulang dirujuk) ditambahkan dengan huruf a, b, dan seterusnya di belakang tahunnya. Rujukan dari situs web dimungkinkan, dengan menyebutkan tanggal pengambilannya. Secara lengkap contoh penulisan rujukan adalah sebagai berikut.

Escudier, P. 1984. “Use of Solar and Geomagnetic Activity for Orbit Computation” in Mountenbruck (Ed.). *Solar Terrestrial Predictions: Proceeding of a workshop at Meudon, France, June 12*

Hachert, E.C. and S. Hastenrath, 1986. “Mechanisms of Java Rainfall Anomalies”, *Mon Wea. Rev.*, 114, 745-757

Milani, A; Nobili, A.M.; and P. Farinella, 1987. *Non-gravitational Perturbations and Satellite Geodesy*, Adam Higler Bristol Publishing, Ltd

UCAR, 1999. *Orbital Decay Prediction*, <http://windows.ucar.edu>, download September 2004

Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Lampung Tengah

