



BADAN INFORMASI
GEOSPASIAL

e-ISSN: 2502-2180

p-ISSN: 0854-2759

GEOMATIKA

Hasil Penelitian, Kajian dan Tinjauan Ilmiah dalam Bidang Informasi Geospasial

Vol. 30 No. 1, Mei 2024

Geomatika diterbitkan oleh Badan Informasi Geospasial (BIG) bekerja sama dengan Masyarakat Ahli Penginderaan Jauh Indonesia (MAPIN). Geomatika merupakan media komunikasi ilmiah, riset dan teknologi terkait pengumpulan, pengolahan dan analisis data yang menghasilkan informasi Geospasial Dasar (IGD), antara lain mencakup bidang-bidang Ilmu Kebumihan (Geodesi, Geologi, Geografi, Geografi Fisik, Ilmu Atmosfer, Oseanografi), Teknologi Informasi Spasial, termasuk juga Penginderaan Jauh, Sistem Informasi Geografis, Kartografi dan Batas Wilayah. Pernyataan penulis dalam artikel yang dimuat pada majalah ini merupakan pendapat individu penulis bukan pendapat penerbit.

Jurnal terbit 2 kali setiap tahun, 1 volume 2 nomor, bulan **Mei** dan **November**.

Pengarah:

Kepala Badan Informasi Geospasial

Penanggung Jawab:

Kepala Pusat Penelitian, Promosi, dan Kerja Sama

Mitra Bestari:

Nama:

Prof. Dr. Ing. Fahmi Amhar
Dr. Agustan, ST., M.Sc
Dr. Yosef Prihanto, M.Si

Dr. Atriyon Julzarika, S.T., M. Eng
Dr. Ati Rahadiati, M.Sc
Dr. Wiwin Ambarwulan, M.Sc.

Dr. rer. nat. Djati Mardiatno, M.Si
Dr. rer. nat. Anang Widhi Nirwansyah,
Dr. Yudo Prasetyo, ST., MT.
Abdul Basith, M,Si., Ph.D

Kepakaran:

Penginderaan Jauh, SIG
Penginderaan Jauh
SIG, Pengelolaan SDA dan
Linakunaan
Geomatika, SIG, Penginderaan Jauh
Penginderaan Jauh, Kelautan, SIG,
Penginderaan Jauh Kelautan, SIG,
Pengelolaan SDA dan Linakunaan
Geomorfologi
Geomatika, SIG, Penginderaan
Penginderaan Jauh - SIG
Geodesi Kelautan

Instansi:

Badan Riset dan Inovasi Nasional
Badan Riset dan Inovasi Nasional
Badan Riset dan Inovasi Nasional
Badan Riset dan Inovasi Nasional
Badan Riset dan Inovasi Nasional
Badan Riset dan Inovasi Nasional
Universitas Gadjah Mada
Universitas Muhamadiyah Purwokerto
Universitas Diponegoro
Universitas Gadjah Mada

Dewan Editor:

Nama:

Dr. Ratna Sari Dewi, M.Sc
Prof. Dr. Jonson Lumban-Gaol, M.Si
Prof. Dewayany, M.App.Sc
Dr. Ati Rahadiati, M.Sc
Dr. Catur Aries Rokhmana, M.T
Dr. Winhard Tampubolon, M.Sc

Jabatan:

Ketua Dewan Editor
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota
Anggota

Instansi:

Badan Informasi Geospasial
Institut Pertanian Bogor
Badan Riset Inovasi Nasional
Badan Riset Inovasi Nasional
Universitas Gadjah Mada
Badan Informasi Geospasial



BADAN INFORMASI
GEOSPASIAL

Alamat Redaksi:

Sekretariat Redaksi Geomatika
Gedung S, Lt. 1 Badan Informasi Geospasial (BIG)
Jl. Jakarta-Bogor KM 46 Cibinong 16911
Telp/fax: +62-21- 87906041, E-mail: jurnal.geomatika@big.go.id
Web Jurnal: <http://jurnal.big.go.id/index.php/GM>



BADAN INFORMASI
GEOSPASIAL

e-ISSN: 2502-2180

p-ISSN: 0854-2759

GEOMATIKA

Hasil Penelitian, Kajian dan Tinjauan Ilmiah dalam Bidang Informasi Geospasial

Vol. 30 No. 1, Mei 2024

DAFTAR ISI

SUSUNAN DEWAN REDAKSI	ii
DAFTAR ISI	iv
LEMBAR ABSTRAK (ID)	v
LEMBAR ABSTRAK (EN)	vii
PENGANTAR REDAKSI	ix
DETEKSI URBAN HEAT ISLAAND TERHADAP PERKEMBANGAN PERKOTAAN MENGGUNAKAN PENGINDERAAN JAUH DI KOTA BAUBAU (<i>Urban Heat Island Detection on Urban Development Using Remote Sensing in Baubau City</i>) Septianto Aldiansyah, Risna Departemen Geografi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia.....	1-10
PERANCANGAN WebGIS UNTUK SISTEM ZONASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU SEKOLAH MENENGAH PERTAMA DAN SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI DI KOTA BOGOR (<i>WebGIS Utilization for Zonation System of New Students Admission at Junior High School and Senior High School in Bogor City</i>) Dessy Apriyanti, Ngabdurrahman Rifai, Diah Kirana Kresnawati, Rudie R Atmawidjaja, Rina Muthia Harahap Program Studi Teknik Geomatika, Universitas Pembangunan Nasional Veteran	11-20
KAJIAN KARAKTERISTIK EKOSISTEM GAMBUT PADA KESATUAN HIDROLOGI GAMBUT SUNGAI GONGAN-SUNGAI NILO PROVINSI RIAU (<i>Assessment Of Peatland Ecosystem Characteristics In The Peat Hydrological Unit Of Gongan River-Nilo River, Riau Province</i>) Budi Susetyo, Waluyo, Erwin Hermawan Program Studi Ilmu Lingkungan, Universitas Ibn Khaldun Bogor.....	21-32
IDENTIFIKASI PERMUKIMAN KUMUH DARI CITRA PLEIADES DENGAN METODE MAXIMUM LIKELIHOOD CLASSIFICATION, OBIA DAN NEURAL NETWORK CLASSIFICATION DI BUMIWARAS, BANDAR LAMPUNG (<i>Slums Identification using Pleiades Satellite Imagery with Maximum Likelihood Classification, OBIA and Neural Network Classification Method in Bumiwaras, Bandar Lampung</i>) Zulfikar Adlan Nadzir, Nirmawana Simarmata, Lea Kristi Agustina, Tri Kies Welly Institut Teknologi Sumatera, Lampung.....	33-46
KOMPARASI GEOPORTAL KOTA DI INDONESIA DENGAN KOTA DI NEGARA EROPA STUDI KASUS : GEOPORTAL KOTA PAYAKUMBUH DAN GEOPORTAL KOTA PARIS (<i>Geoportals Comparison of Cities in Indonesia with Cities in European Countries Case Study of Payakumbuh City Geoportals and Paris City Geoportals</i>) Andri Ferriansyah, Arie Yulfa Departemen Geografi Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang.....	47-56

LEMBAR ABSTRAK (ID)

GEOMATIKA	
ISSN 0854-2759	Cibinong, Mei 2024
<p>Kata kunci yang dicantumkan adalah istilah bebas. Lembar abstrak ini boleh dikopi tanpa izin dan biaya</p>	
<p>DDC 363.34 Aldiansyah (Universitas Indonesia)</p> <p>Deteksi Urban Heat Island Terhadap Perkembangan Perkotaan Menggunakan Penginderaan Jauh di Kota Baubau <i>Geomatika, Vol 30 No 1, Hal 1-10</i></p> <p>Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis fenomena UHI yang terjadi akibat perkembangan perkotaan seperti perubahan penggunaan lahan dan kerapatan bangunan. Selain itu, sebaran dan intensitas UHI juga di analisis dalam lima tahun terakhir.</p> <p style="text-align: right;">(Aldiansyah)</p> <p>Kata Kunci: Distribusi, Intensitas UHI, Kerapatan Bangunan, Suhu Permukaan, Urban Heat Island.</p>	<p>DDC 625.7 Apriyanti (Universitas Pembangunan Nasional Yogyakarta)</p> <p>Perancangan WebGIS untuk Sistem Zonasi Penerimaan Peserta Didik Baru Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah Atas Negeri di Kota Bogor <i>Geomatika, Vol 30 No 1, Hal 11-20</i></p> <p>Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengatur sistem zonasi sekolah. Dengan hal tersebut maka diperlukan adanya sebuah sistem informasi yang bisa diakses dengan mudah, oleh karena itu dalam pelaksanaan PPDB di Kota Bogor dapat memanfaatkan sistem informasi geografis berbasis internet (WebGIS) zonasi sekolah.</p> <p style="text-align: right;">(Apriyanti)</p> <p>Kata Kunci: PPDB Kota Bogor, WebGIS, zonasi sekolah</p>
<p>DDC 553.210 Susetyo (Universitas Ibn Khaldun Bogor)</p> <p>Kajian Karakteristik Ekosistem Gambut pada Kesatuan Hidrologi Gambut Sungai Gonggan-Sungai Nilo Provinsi Riau <i>Geomatika, Vol 30 No 1, Hal 21-32</i></p> <p>Penelitian bertujuan untuk mengontrol secara cermat karakteristik lahan gambut di Kesatuan Hidrologi Gambut (PHU) Sungai Gonggan-Sungai Nilo, Provinsi Riau, mengikuti rencana kerja untuk memastikan bahwa observasi sejalan dengan kondisi aktual. Metode Haversine mengukur jarak antara titik pengamatan yang direncanakan dan yang sebenarnya, menunjukkan pergeseran rata-rata sebesar 19,9 meter, dengan rentang 3,38 hingga 198,9 meter, yang mengindikasikan akuntabilitas surveyor.</p> <p style="text-align: right;">(Susetyo)</p> <p>Kata Kunci: <i>haversine</i>, titik relokasi, ekosistem gambut, survei, kualitas air</p>	<p>DDC 621.39 Nadzir (Institut Teknologi Sumatera)</p> <p>Identifikasi Permukiman Kumuh dari Citra Pleiades dengan Metode <i>Maximum Likelihood Classification</i>, Obja dan Neural Network Classification di Bumiwaras, Bandar Lampung <i>Geomatika, Vol 30 No 1, Hal 32-46</i></p> <p>. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi area terbangun, menguji akurasi klasifikasi area terbangun dan mengidentifikasi permukiman kumuh di Kecamatan Bumiwaras Kota Bandar Lampung. Dalam penelitian ini, data citra resolusi sangat tinggi (CRST) yang digunakan adalah mozaik dari satelit Pleiades pada bulan Agustus 2018.</p> <p style="text-align: right;">(Nadzir)</p> <p>Kata Kunci: <i>maximum likelihood classification, neural network classification, object-based image analysis, penginderaan jauh, permukiman kumuh</i></p>



BADAN INFORMASI
GEOSPASIAL

e-ISSN: 2502-2180

p-ISSN: 0854-2759

GEOMATIKA

Hasil Penelitian, Kajian dan Tinjauan Ilmiah dalam Bidang Informasi Geospasial

Vol. 30 No. 1, Mei 2024

DDC 711.67
Ferriansyah (Universitas Negeri Padang)

Komparasi Geoportal Kota di Indonesia dengan Kota di Negara Eropa Studi Kasus: Geoportal Kota Payakumbuh dan Geoportal Kota Paris
Geomatika, Vol 30 No 1, Hal. 47-56

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan antara Geoportal Kota Payakumbuh dengan Geoportal Kota Paris pada aksesibilitas data, ketersediaan data, fungsi dan fitur yang ada pada geoportal, Mengetahui tantangan dalam pengelolaan data dan metadata di Geoportal Kota Payakumbuh, Mengetahui dampak pemanfaatan Geoportal Kota Payakumbuh terhadap tata kelola perkotaan dan membandingkan dengan fungsi Geoportal Kota Paris terhadap Kota Paris.

(Ferriansyah)

Kata Kunci: Geoportal, Kota Paris, Kota Payakumbuh, Studi Komparasi

LEMBAR ABSTRAK (EN)

GEOMATIKA	
ISSN 0854-2759	Cibinong, November 2023
<p><i>The keywords given are free terms. This abstract sheet may be reproduced without permission or charge</i></p>	
<p>DDC 363.34 Aldiansyah (Universitas Indonesia) <i>Urban Heat Island Detection on Urban Development Using Remote Sensing in Baubau City</i> <i>Geomatika, Vol 29 No 1, pp. 1-10</i></p> <p><i>This study aims to analyze the UHI phenomenon that occurs as a result of urban developments such as changes in land use and building density. In addition, the distribution and intensity of UHI were also analyzed in the last 5 years.</i></p> <p style="text-align: right;">(Aldiansyah)</p> <p>Keywords: UHI Distribution, UHI intensity, building density, land surface temperature, urban heat island</p>	<p>DDC 625.7 Apriyanti (Universitas Pertahanan Republik Indonesia) <i>WebGIS Utilization for Zonation System of New Students Admission at Junior High School and Senior High School in Bogor City</i> <i>Geomatika, Vol 30 No 1, pp. 11-20</i></p> <p><i>The purpose of this study was to regulate the school zoning system. With this in mind, it is necessary to have an easily accessible information system. Therefore, in the implementation of PPDB in Bogor City, we can utilize a website-based geographic information system (WebGIS) for school zoning.</i></p> <p style="text-align: right;">(Apriyanti)</p> <p>Keywords: PPDB Bogor City, WebGIS, school zoning</p>
<p>DDC 553.210 Susetyo (Universitas Ibn Khaldun Bogor) <i>Assessment Of Peatland Ecosystem Characteristics In The Peat Hydrological Unit Of Gonggan River- Nilo River, Riau Province</i> <i>Geomatika, Vol 30 No 1, pp. 21-32</i></p> <p><i>The research aims to meticulously control the characteristics of peatlands in the Peat Hydrological Unit (PHU) of Gonggan River-Nilo River, Riau Province, following the work plan to ensure that observations align with actual conditions. The Haversine method gauges the distance between planned and actual observation points, revealing an average shift of 19.9 meters, ranging from 3.38 to 198.9 meters, indicating surveyor accountability.</i></p> <p style="text-align: right;">(Susetyo)</p> <p>Keywords: haversine, point relocation, peatland ecosystem, survey, water quality</p>	<p>DDC 621.39 Nadzir (Institut Teknologi Sumatra Lampung) <i>Slums Identification using Pleiades Satellite Imagery with Maximum Likelihood Classification, OBIA and Neural Network Classification Method in Bumiwaras, Bandar Lampung</i> <i>Geomatika, Vol 30 No 1, pp. 33-46</i></p> <p><i>This research aims to identify built-up areas, test the accuracy of built-up area classification, and identify slums in Bumiwaras Sub-district, Bandar Lampung City. In this research, the very high-resolution image data (CRST) used is a mosaicked Pleiades imagery from August 2018.</i></p> <p style="text-align: right;">(Nadzir)</p> <p>Keywords: Maximum likelihood classification, neural network classification, object-based image analysis, remote sensing, slums</p>



BADAN INFORMASI
GEOSPASIAL

e-ISSN: 2502-2180

p-ISSN: 0854-2759

GEOMATIKA

Hasil Penelitian, Kajian dan Tinjauan Ilmiah dalam Bidang Informasi Geospasial

Vol. 30 No. 1, Mei 2024

DDC 711.67

Ferriansyah (Universitas Negeri Padang)

*Komparasi Geoportal Kota Di Indonesia Dengan Kota Di
Geoportal Comparison of Cities in Indonesia with Cities in
European Countries Case Study of Payakumbuh City
Geoportal and Paris City Geoportal
Geomatika, Vol 30 No 1, pp. 47-56*

*This research aims to Knowing the differences between the
Payakumbuh City Geoportal and the Paris City Geoportal in
terms of data accessibility, data availability, the functions
and features of the geoportal, Knowing the challenges in
managing data and metadata in the Payakumbuh City
Geoportal, Knowing the impact of using the Payakumbuh
City Geoportal on urban governance and comparing it with
the function of the Paris City Geoportal on the City of Paris.*

(Ferriansyah)

Keywords: *Geoportal, Paris City, Payakumbuh City,
Comparative Study*

PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, Jurnal Geomatika Volume 30 No. 1 Mei 2024 dapat kembali terbit. Dengan semangat untuk selalu memberikan yang terbaik, redaksi berharap agar setiap edisinya semakin berkualitas dengan memuat hasil penelitian yang berguna dan sesuai perkembangan di bidang Informasi Geospasial Dasar, melalui riset dan teknologi survei pemetaan dalam bidang-bidang Ilmu Kebumihan (Geodesi, Geologi, Geografi, Geografi Fisik, Ilmu Atmosfer, Oseanografi), Teknologi Informasi Spasial, termasuk juga Penginderaan Jauh, Sistem Informasi Geografis, Kartografi dan Batas Wilayah.

Jurnal Geomatika Volume 30 No. 1 Mei 2024 ini menyajikan berbagai tulisan penelitian yang terdiri dari lima karya tulis ilmiah oleh penulis dari beberapa instansi yaitu Universitas Indonesia, Universitas Pembangunan Nasional Veteran, Universitas Ibn Khaldun Bogor, Institut Teknologi Sumatra, Universitas Negeri Padang. Penelitian pertama bertujuan untuk menganalisis fenomena UHI yang terjadi akibat perkembangan perkotaan seperti perubahan penggunaan lahan dan kepadatan bangunan. Selain itu, sebaran dan intensitas UHI juga di analisis dalam lima tahun terakhir. Penelitian kedua untuk mengatur sistem zonasi sekolah. Dengan hal tersebut maka diperlukan adanya sebuah sistem informasi yang bisa diakses dengan mudah, oleh karena itu dalam pelaksanaan PPDB di Kota Bogor dapat memanfaatkan sistem informasi geografis berbasis internet (*WebGIS*) zonasi sekolah., penelitian ketiga bertujuan untuk mengontrol secara cermat karakteristik lahan gambut di Kesatuan Hidrologi Gambut (PHU) Sungai Gongon-Sungai Nilo, Provinsi Riau, mengikuti rencana kerja untuk memastikan bahwa observasi sejalan dengan kondisi aktual. Penelitian keempat bertujuan untuk mengidentifikasi area terbangun, menguji akurasi klasifikasi area terbangun dan mengidentifikasi permukiman kumuh di Kecamatan Bumiwaras Kota Bandar Lampung. Dalam penelitian ini, data citra resolusi sangat tinggi (CRST) yang digunakan adalah mozaik dari satelit Pleiades pada bulan Agustus Penelitian kelima bertujuan untuk Mengetahui perbedaan antara Geoportal Kota Payakumbuh dengan Geoportal Kota Paris pada aksesibilitas data, ketersediaan data, fungsi dan fitur yang ada pada geoportal, Mengetahui tantangan dalam pengelolaan data dan metadata di Geoportal Kota Payakumbuh, Mengetahui dampak pemanfaatan Geoportal Kota Payakumbuh terhadap tata kelola perkotaan dan membandingkan dengan fungsi Geoportal Kota Paris terhadap Kota Paris.

Redaksi mengucapkan terima kasih atas kontribusi para penulis, editor, mitra bestari, dan berbagai pihak sehingga edisi ini dapat diterbitkan. Juga kepada pembaca yang budiman, kami harapkan saran dan kritik serta sumbangan pemikiran untuk perbaikan dan kemajuan Jurnal Geomatika ke depan. Semoga terbitan ini bermanfaat bagi pembaca.

Cibinong, Mei 2024

Redaksi