

MILIK PERPUSTAKAAN
UNIV. NEGERI PADANG

ORASI ILMIAH

PENGLASIFIKASIAN CITRA REMOTE SENSING UNTUK MEMAKSIMALKAN PENGUNAAN LAHAN

Pada Seminar Nasional Rekayasa Sains dan Teknologi (ReSaTek 2010)
Tanggal 2 Agustus 2010 di Pangeran Beach Hotel Padang
Yang Diadakan Oleh Universitas Bung Hatta



MILIK PERPUSTAKAAN UNIV. NEGERI PADANG
DITERIMA TGL. : 30-8-2010
SUMBER HARGA : Hd
KOLEKSI : FI
NO. INVENTARIS : 362/Hd/2010-pi(1)
KLASIFIKASI : 621.3678 Muk p.1

Oleh :

RIKI MUKHAIYAR

NIP. 197806252008121001

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2010



**SEMINAR NASIONAL REKAYASA SAINS DAN
TEKNOLOGI (ReSaTek 2010)**
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS BUNG HATTA
Jl. Gajah Mada No. 19 Olo Nanggalo 25143 Telp (0751)7054257, 7051341



Padang, 28 Juni 2010

No. Surat : 35/SemNas ReSaTek-2010/ FTI/ VI-2010
Hal : Penerimaan Abstrak untuk SemNas ReSaTek 2010
Lampiran : Format penulisan, daftar riwayat hidup dan form registrasi

Kepada Yth Bapak/ Ibu:
Riki Mukhaiyar
Jurusan Teknik Elektro
Universitas Negeri Padang

Dengan hormat,

Melalui surat ini, kami panitia Seminar Nasional Rekayasa Sains dan Teknologi (ReSaTek) 2010 ingin menyampaikan bahwa makalah Bapak/Ibu yang berjudul:

1. Identifikasi aroma menggunakan sistem jaringan syaraf tiruan metoda kohonen
2. Pengklasifikasian citra remote sensing untuk memaksimalkan penggunaan lahan

Dinyatakan diterima untuk dapat dipresentasikan dalam kegiatan Seminar ReSaTek 2010 dan dimuat dalam prosiding seminar. Untuk itu kami mohon makalah lengkap dapat dikirimkan kepada panitia paling lambat tanggal **26 Juli 2010** supaya dapat dimuat dalam prosiding seminar. Bersama lampiran surat ini kami kirimkan **petunjuk penulisan makalah, formulir registrasi dan pembayaran** dan **formulir daftar riwayat hidup peserta seminar**. Perlu kami garis bawahi bahwa nama lengkap disertai gelar yang ditulis dalam daftar riwayat hidup akan kami gunakan untuk pembuatan sertifikat.

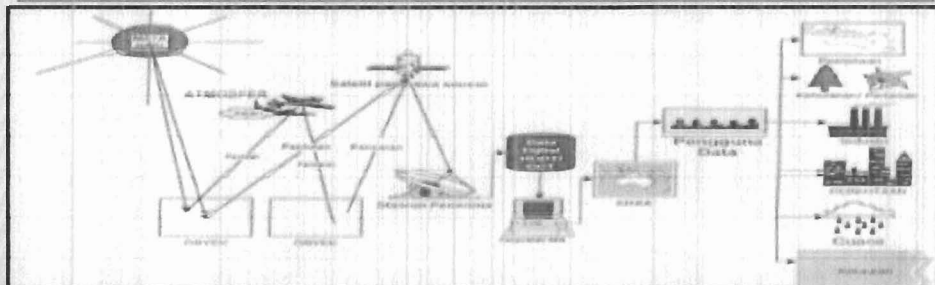
Jika ada hal-hal lain yang perlu dikonfirmasi atau ditanyakan, Bapak/ Ibu dapat menghubungi panitia melalui email atau nomor telpon sekretariat Panitia.

Terima kasih atas partisipasinya dalam Seminar ReSaTek 2010.

Hormat Kami,
Panitia Pelaksana
Ketua,

Dr. Mulyanef, S.T., M.Sc
NIP : 1959 0802 1987 01 1 001

SEMINAR NASIONAL REKAYASA SAINS DAN TEKNOLOGI (ReSaTek 2010)



Riki Mukhaiyar is presenting :

PENGLASIFIKASIAN CITRA REMOTE SENSING UNTUK MEMAKSIMALKAN PENGGUNAAN LAHAN



APAKAH TUJUAN PENULISAN MAKALAH?

Untuk mengetahui siapakah “si remote sensing” itu ?

Untuk mengetahui apa saja yang bisa diberikan oleh “si remote sensing” ?

Untuk mengetahui bagaimana cara untuk mendapatkan apa yang bisa diberikan oleh “si remote sensing”



SIAPAKAH “SI REMOTE SENSING”



- * Remote sensing atau penginderaan jauh :
di definisikan sebagai

“ilmu dan seni untuk memperoleh informasi tentang obyek, daerah atau gejala (fenomena) melalui analisis data yang diperoleh dengan suatu alat tanpa kontak langsung dengan objek, daerah atau gejala (fenomena) yang dikaji”

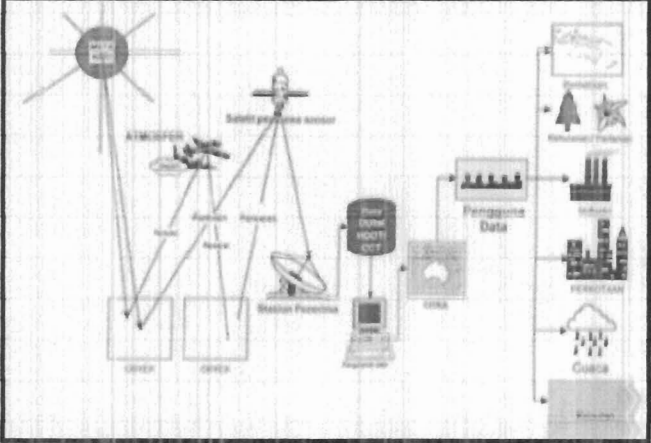
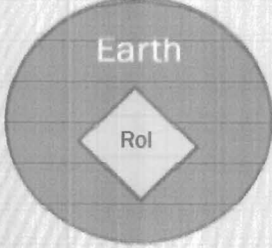
oleh uncle *Lillesand and Keifer, 1990*

[RIKI MUKHAIYAR, 2003] :



- Pada penginderaan jauh, informasi keadaan permukaan bumi direkam oleh sensor yang dapat menangkap sinyal gelombang elektromagnetik yang dipantulkan atau dipancarkan oleh objek atau fenomena yang terdapat di permukaan bumi. Setiap objek memiliki karakteristik yang khas dan unik dalam memantulkan, menyerap dan memancarkan gelombang elektromagnetik. Kekhasan atau karakteristik dari setiap objek ini didasarkan pada spektrum gelombang elektromagnetik yang biasa disebut sebagai karakteristik spektral

PENDAHULUAN



The diagram illustrates a satellite communication system. It shows a satellite in orbit receiving signals from a ground station and transmitting to a mobile phone. The ground station is connected to a network of servers and data processing units. The data is then used for various applications like mapping, agriculture, and urban planning.

CITRA LANDSAT TM



The image shows a satellite view of a landscape. A river is visible, flowing through a valley. The surrounding terrain appears to be a mix of agricultural land and natural vegetation. The image is presented in a dark, high-contrast format.

Creation Date: 23-03-2010 2:02:00 AM
Created By: ...
Keywords: ...
Author: ...
Subject: ...
Title: ...
Description: ...
Publisher: ...
File Name: ...

APA SAJA YANG BISA DIBERIKAN OLEH "SI REMOTE SENSING" ?



- * Digital map
- * Cakupan-cakupan permukaan bumi (*daerah manapun yang kita ingin intip*)
- * Informasi-informasi landuse di setiap cakupan
- * Informasi-informasi karakteristik dari setiap landuse (*sudah right or wrong*)
- * Informasi peruntukkan yang paling benar dari setiap lahan yang ada di permukaan bumi (*sub-outputnya bisa diarahkah salah duanya ke GIS dan risk management*)

CARA UNTUK MENDAPATKAN APA YANG BISA DIBERIKAN OLEH "SI REMOTE SENSING"

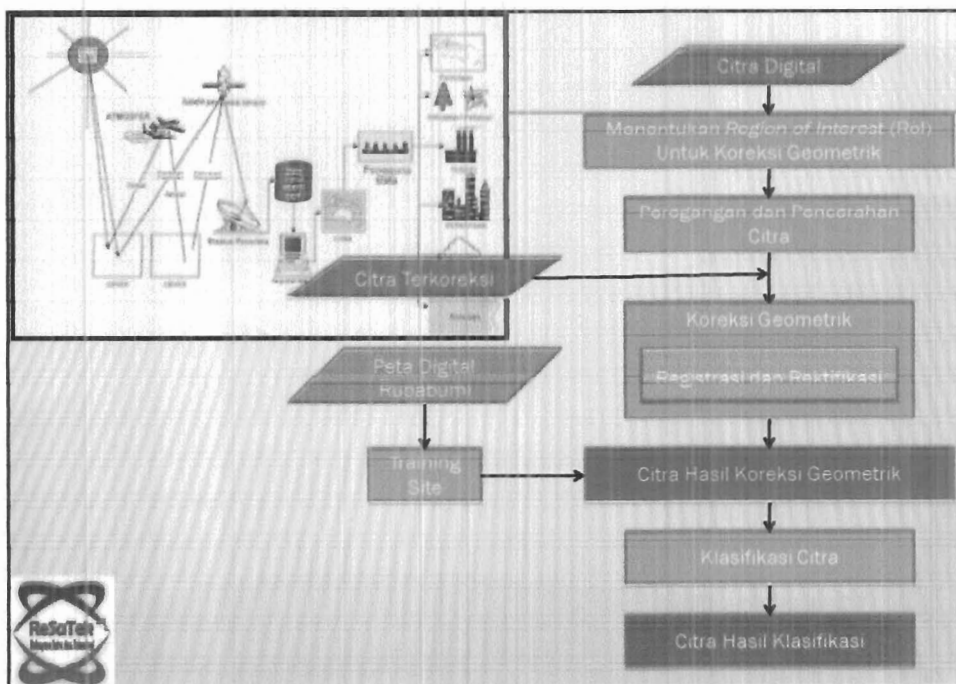


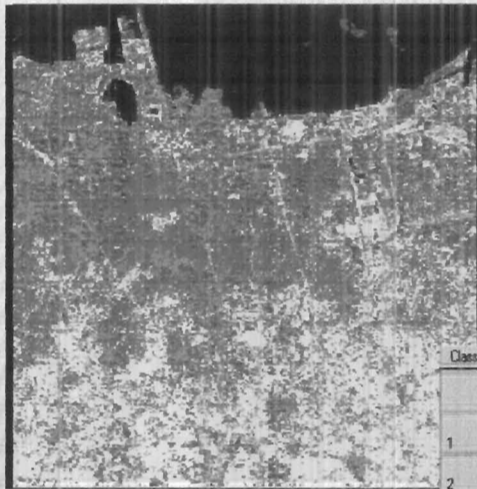
- * Digital Image Processing (DIP)
- * Artificial Neural Network (ANN)
- * Geographic information system (GIS)
- * Risk Management System (RMS)

DIP (DIGITAL IMAGE PROCESSING)




- × Rol (*Region of Interest*)
- × Image restoration/pemulihan citra berupa :
 - a. Koreksi radiometrik (kegagalan detektor dan hamburan atmosfer)
 - b. Koreksi geometrik (registrasi dan rektifikasi)
- × Image enhancement /penajaman citra (perentangan kontras, filterisasi, dll)
- × Image classification
- × dst





RESULT OF IMAGE CLASSIFICATION



Class	Name	Color
	All	black
1	Greatwaters	0,8,77
2	Emplasmen	yellow
3	Tanahkosong	blue
4	Pemukiman	red
5	Industri	255,128,0

ANN (ARTIFICIAL NEURAL NETWORK)



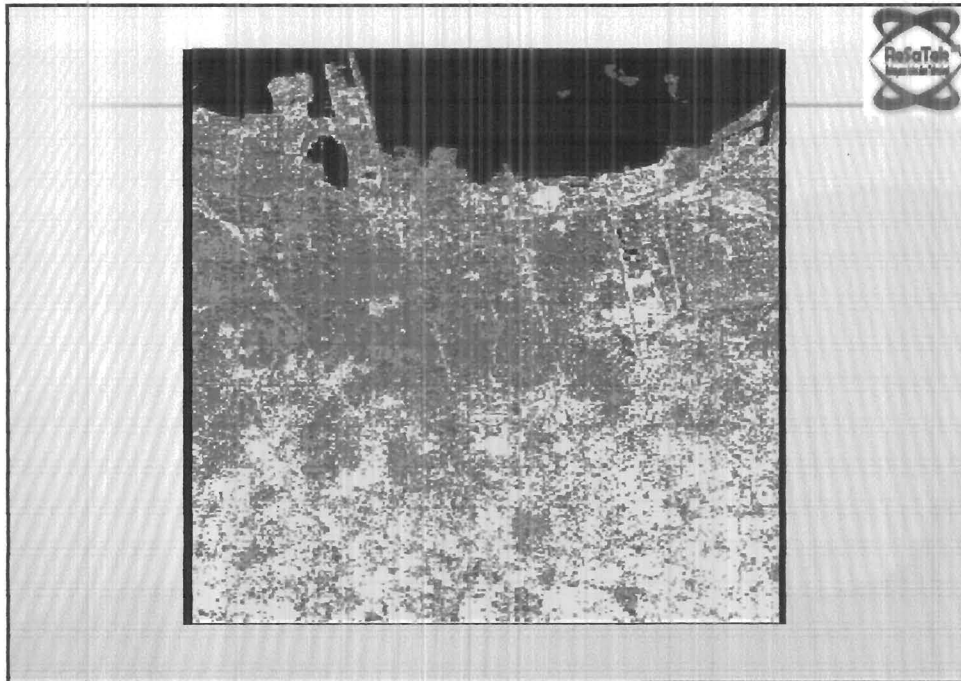
- × Tujuannya adalah untuk menyempurnakan suatu proses
- × Proses itu bisa saja adalah DIP dan GIS, atau bahkan RMS
- × Proses penyempurnaan itu bisa dilakukan secara dibantu (*supervised*) atau mandiri (*unsupervised*)

GIS (GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM)

- × Menurut aronoff, 1989, dikutip dari prahasta, 2001 :
GIS adalah sistem yang berbasis komputer yang digunakan untuk menyimpan dan memanipulasi informasi-informasi geografis. GIS dirancang untuk mengumpulkan, menyimpan, dan menganalisis objek-objek dan fenomena dimana lokasi geografis merupakan karakteristik yang penting atau kritis untuk dianalisis. Dengan demikian, GIS merupakan sistem komputer yang memiliki empat kemampuan dalam menangani data yang bereferensi geografis : masukan, manajemen data (penyimpanan dan pemanggilan data), analisis dan manipulasi data, serta keluaran



- × Menurut Mukhaiyar, 2010 :
GIS adalah suatu sistem terpadu dan terkoordinir untuk memungkinkan siapapun bisa mendapatkan informasi sebanyak-banyaknya dari suatu wilayah/daerah geografis



RMS (RISK MANAGEMENT SYSTEM)

- × Bertujuan untuk mencari solusi terbaik terhadap kesalahan peruntukkan lahan dengan mempertimbangkan segala aspek, geologi, geodesi, planologi, economic, sosial-interest, dsb

KESIMPULAN



- × Pengklasifikasian citra remote sensing, **PENTING** dilakukan untuk menjamin kelestarian bumi bagi anak cucu kita beberapa tahun yang akan datang

TERIMA KASIH



- × Wassalamu'alaikum warahmatullahi ta'ala wabarokatuh

Sertifikat

621.367 8
Muk
p. 1 (1)

Diberikan kepada

Riki Mukhayyar

Atas partisipasi dalam rangkaian acara Seminar Nasional Rekayasa Sains dan Teknologi dengan Topik "Melalui Inovasi Sains dan Teknologi Kita Tingkatkan Ekonomi Masyarakat" yang diselenggarakan oleh Fakultas Teknologi Industri Universitas Bung Hatta Padang

Sebagai

PEMAKALAH

Padang, 02 Agustus 2010

Panitia Seminar Nasional ReSaTek 2010

Ketua,



Mulyanef

Drs. Mulyanef, S.T., M.Sc

Fakultas Teknologi Industri



Pasymi

Pasymi, S.T., M.T



Prof. Dr. Hafrijal Syandri, M.S



MILIK PERPUSTAKAAN
UNIV. NEGERI PADANG

362/Hd/2010 - p1(1)