

LAPORAN KEGIATAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

LPPM ITENAS



**NARASUMBER BINDER (BINCANG INDERAJA) SERI #05 LAPAN:
PEMANFAATAN TEKNOLOGI GEOSPASIAL DALAM PEMBANGUNAN SATU
DATA PERKEBUNAN INDONESIA**

Oleh:

Dr. Soni Darmawan, S.T., M.T., NIDN. 0412017610.

**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
BANDUNG
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

	Judul	:	Narasumber Binder (Bincang Inderaja) Seri #05 Lapan: Pemanfaatan Teknologi Geospasial Dalam Pembangunan Satu Data Perkebunan Indonesia
1.	Nama Mitra Program (1) Nama Mitra Program (2)	: :	Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh (Pusfatja) LAPAN)
2.	Ketua Tim Pengusul		
	• Nama	:	Dr. Soni Darmawan., M.T.
	• NIP	:	
	• Jabatan/Golongan	:	Lektor
	• Jurusan/Prodi	:	Teknik Geodesi
	• Bidang Keahlian	:	Penginderaan Jauh & Sistem Informasi Geografis
	• Alamat Kantor/Telp/Faks/E-mail	:	Jl. PKH Mustofa no 23/soni_darmawan@itenas.ac.id
	• Alamat Rumah/Telp/Faks/E-mail	:	Jl. Wangsaatmaja no 18 Bandung
3.	Lokasi Kegiatan/Mitra (1)		
	• Wilayah Mitra (Desa/Kecamatan)	:	
	• Kabupaten/Kota	:	Kota Jakarta
	• Provinsi	:	DKI Jakarta
	• Jarak PT ke lokasi mitra (km)	:	± 100 km
4.	Luaran yang dihasilkan	:	
5.	Jangka waktu Pelaksanaan	:	1 hari
6.	Biaya Total	:	

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik Sipil dan
Perencanaan

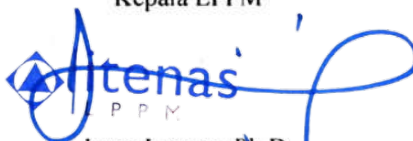


Dr. Soni Darmawan, S.T., M.T.
NIDN: 0412017610

Bandung, 23 Juli 2019
Ketua Tim Pengusul

Dr. Soni Darmawan, S.T., M.T.
NIDN: 0412017610

Menyetujui
Kepala LPPM



Iwan Juawan, Ph.D.
NIDN: 0403017701

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	2
BAB 1 PENDAHULUAN.....	3
1.1. Latar Belakang	3
1.2. Tujuan.....	4
BAB 2 TARGET LUARAN	5
BAB 4 MANFAAT DAN DAMPAK KEGIATAN	6
BAB 5 METODE PELAKSANAAN DAN EVALUASI	7
BAB 6 TIM PENGUSUL SERTA URAIAN TUGAS	9
BAB 7 PENUTUP	10
LAMPIRAN.....	11

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) dalam hal ini Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh (Pusfatja LAPAN) mengadakan sosialisasi online dalam rangka mengenalkan atau mensosialisasikan mengenai teknologi pemanfaatan penginderaan jauh serta aplikasinya. Kegiatan sosialisasi ini dinamakan Bincang Inderaja (Binder) yang dilaksanakan secara virtual selama Bulan Juni sampai dengan Bulan Oktober 2020. Tujuan dari pelaksanaan kegiatan Binder ini adalah untuk mensosialisasikan perkembangan penelitian, pemanfaatan, dan teknologi pengindraan jauh yang dilakukan oleh LAPAN bersama mitra, serta mendapatkan informasi pemanfaatan teknologi indraja yang telah dilakukan oleh stake holders.

Pada kegiatan Binder ini, Pusfatja LAPAN mengundang para ahli di bidang penginderaan jauh. Salah satu kegiatan Binder ini bertemakan “Perkebunan” dengan Topik Seminar Penerapan Data Satelit Penginderaan Jauh dalam Investigasi Usia Kelapa Sawit yang dipaparkan oleh Ir. Ita Carolita, M.Si. selaku Peneliti Madya di Pemanfaatan Penginderaan Jauh, Perkembangan Penggunaan Teknologi Penginderaan Jauh dan Teknologi Terkini untuk Perkebunan yang dipaparkan oleh Heru Tri Widarto, S.Si., M.Sc. selaku Direktur Tanaman Tahunan dan Penyegar, Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian, dan Pemanfaatan Teknologi Geospasial dalam Pembangunan Satu Data Perkebunan Indonesia yang dipaparkan oleh Dr. Soni Darmawan selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional (ITENAS).

Pada kesempatan Bincang Inderaja ini tema yang akan dipaparkan yaitu mengenai Pemanfaatan Teknologi Geospasial dalam Pembangunan Satu Data Perkebunan Indonesia. Pada saat ini teknologi geospasial sangat dibutuhkan diberbagai bidang. Data geospasial adalah data yang berkaitan lokasi geografis, dimensi atau ukuran, dan/atau karakteristik obyek alam dan/atau buatan manusia yang berada di bawah, pada, dan di atas permukaan bumi (BIG, 2012). Teknologi geospasial adalah teknologi untuk menghasilkan data-data geospasial, tidak hanya menghasilkan data saja, akan tetapi bagaimana memprosesnya atau mengolahnya. Pada teknologi geospasial ini beberapa ahli menggolongkan teknologi geospasial ini menjadi 4 golongan, diantaranya GIS/ Spatial analisis, GNSS dan Positioning, Earth Observation, dan Scanning.

Teknologi geospasial ini dapat dipergunakan untuk perkebunan diantaranya untuk pemetaan lahan, identifikasi lahan perkebunan, penyakit tumbuhan, identifikasi kanopi, phenology, estimasi produksi, identifikasi umur, kondisi perkebunan, dan lainnya. Tentunya dalam pemanfaatan teknologi tersebut haruslah sesuai dengan aturan atau perundang-undangan informasi geospasial demi terciptanya kebijakan satu peta yang tertuang dalam Peraturan Presiden No.39 Tahun 2019 mengenai Satu Data Indonesia.

1.2. Tujuan

Tujuan dari kegiatan sosialisasi ini adalah:

- Mensosialisasikan perkembangan pemanfaatan teknologi penginderaan jauh dan geospasial untuk aplikasi perkebunan.
- Memaparkan informasi pemanfaatan teknologi yang telah dilakukan oleh Dirjenbun untuk perkebunan di Indonesia.
- Memberi pemahaman kepada masyarakat mengenai sejauh mana teknologi penginderaan jauh membantu pengelolaan perkebunan.
- Memberi gambaran mengenai peran teknologi secara umum dan teknologi secara umum dan teknologi penginderaan jauh secara khusus di masa mendatang untuk pengelolaan perkebunan Indonesia.

BAB 2

TARGET LUARAN

.
Luaran yang akan dihasilkan pada kegiatan ini yaitu berupa Buku Laporan Pemanfaatan Teknologi Geospasial Dalam Pembangunan Satu Data Perkebunan Indonesia.

BAB 4

MANFAAT DAN DAMPAK KEGIATAN

Manfaat yang didapatkan pada kegiatan ini adalah mensosialisasikan perkembangan pemanfaatan teknologi penginderaan jauh dan geospasial untuk aplikasi perkebunan.

Dampak kegiatan PKM ini dapat menghasilkan *updating* ilmu pengetahuan dan teknologi terkini di bidang penginderaan jauh untuk pengelolaan perkebunan.

BAB 5

METODE PELAKSANAAN DAN EVALUASI

Deskripsi Pelaksanaan Kegiatan:

Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh memasuki minggu ke-5 (lima) dalam penyelenggaraan BINDER Series. Bincang Inderaja Seri#05, dilaksanakan melalui kanal konferensi video ZOOM dan siaran langsung melalui sosial media YouTube Pusfatja LAPAN, pada hari Jum'at tanggal 17 Juli 2020 pukul 13.30-16.00 WIB. Tema pada BINDER #05 acara ini adalah Perkebunan dengan Topik Seminar

1. Penerapan Data Satelit Penginderaan Jauh dalam Investigasi Usia Kelapa Sawit yang dipaparkan oleh Ir. Ita Carolita, M.Si. selaku Peneliti Madya di Pemanfaatan Penginderaan Jauh,
2. Perkembangan Penggunaan Teknologi Penginderaan Jauh dan Teknologi Terkini untuk Perkebunan yang dipaparkan oleh Heru Tri Widarto, S.Si., M.Sc. selaku Direktur Tanaman Tahunan dan Penyegar, Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian,
3. Pemanfaatan Teknologi Geospasial dalam Pembangunan Satu Data Perkebunan Indonesia yang dipaparkan oleh **Dr. Soni Darmawan** selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional (ITENAS).

Link Youtube: <https://youtu.be/cWP6OtUUXgQ>



Peserta

Kegiatan sosialisasi ini mempunyai sasaran peserta diantaranya mahasiswa, akademisi, dan umum.

BAB 6
TIM PENGUSUL SERTA URAIAN TUGAS

Tim pengusul dalam kegiatan ini berjumlah 1 orang

Tabel 6.1. Tim Pengusul dan Uraian Tugas

No.	Nama Anggota Tim	Keahlian dan Tugas
1	Dr. Soni Darmawan, M.T.	Penyaji/ Narasumber dengan judul materi Pemanfaatan Teknologi Geospasial Dalam Pembangunan Satu Data Perkebunan Indonesia.

BAB 7 PENUTUP

Demikian laporan kegiatan PKM Narasumber Binder (Bincang Inderaja) Seri #05
LAPAN: Pemanfaatan Teknologi Geospasial Dalam Pembangunan Satu Data Perkebunan
Indonesia.

LAMPIRAN

Jumat |
17 Juli 2020 |
13.30 - 16.00 WIB

LIVE WEBINAR



*"Penerapan Data Satelit
Penginderaan Jauh
dalam Investigasi
Usia Kelapa Sawit"*

Ir. Ita Carolita, M.Si.
Peneliti Madya
Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh
Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional



*"Perkembangan Penggunaan
Teknologi Penginderaan Jauh
dan Teknologi Terkini
untuk Perkebunan"*

Heru Tri Widarto, S.Si., M.Sc.
Direktur Tanaman Tahunan dan Penyegar
Direktorat Jenderal Perkebunan
Kementerian Pertanian



Moderator

Bukti Bagja S.Hut., M.Si.
Land Use Accountability Manager
World Resources Institute Indonesia



*"Pemanfaatan Teknologi Geospasial
dalam Pembangunan Satu Data
Perkebunan Indonesia"*

Dr. Soni Darmawan
Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Nasional (ITENAS)

GRATIS

| Terbuka Untuk Umum |
| Dapatkan E-Sertifikat |
| Dapatkan Doorprize Menarik |

Link Pendaftaran
https://s.id/Binder_Seri05

Supported by :
 **esri** Indonesia

LAMPIRAN 1
SURAT TUGAS LPPM



SURAT TUGAS
No. 338/J.16.01/LP2M-Itenas/VII/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Iwan Juwana, S.T., M.EM., Ph.D.
Jabatan : Kepala
Unit Kerja : LP2M-ITENAS
JL. PHH Mustafa No. 23 Bandung

Menerangkan bahwa :

Nama	NPP	Jabatan
Dr. Soni Darmawan, S.T., M.T.	20130201	Dosen

Ditugaskan untuk melakukan,

Kegiatan : Binder (Bincang Inderaja) Seri #05 Lapan: Pemanfaatan Teknologi Geospasial dalam Pembangunan Satu Data Perkebunan Indonesia
Sebagai : Tenaga Ahli
Tempat : Webinar/Video Conference
Hari/Tanggal : Jum'at/17 Juli 2020

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 16 Juli 2020

Lembaga Penelitian dan Pengabdian
kepada Masyarakat (LP2M) Itenas
Kepala,

Iwan Juwana, S.T., M.EM., Ph.D.
NPP. 20010601

LAMPIRAN 2
MATERI PRESENTASI



Pemanfaatan Teknologi Geospasial Dalam Pembangunan Satu Data Perkebunan Indonesia



Oleh :
Dr. Soni Darmawan

Program Studi Teknik Geodesi – Itenas Bandung
Jl. PKH. Hasan Mustapa No. 23 Bandung 40124
Telp. +62-22-7272215, Fax.+62-22-7202892

Dr. Soni Darmawan



Soni_darmawan@itenas.ac.id

0822 1660 2544

Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (2020-2025)

Sekjen Masyarakat Ahli Penginderaan Jauh Indonesia (MAPIN) (2019-2022)

Ketua Instruktur PBK Survei dan Pemetaan LPK-BKM (2019-now)

Center for remote sensing – ITB (.. - now)

- 2013 – 2016 Postdoctoral University of Tokyo.
- 2012 Lecturer in Institut Teknologi Nasional, Bandung, Indonesia.
- 2011 : Doctor from Geodesy and Geomatics Engineering, Faculty of Earth Science and Technology, Institute of Technology Bandung (ITB) –Indonesia.
- 2009 – 2010 : sandwich program, between ITB and Center for Environmental Remote Sensing (CeRES)-Chiba University.
- 2007 – 2008 : research fellow from Japan International Research Center for Agricultural Sciences (JIRCAS), Tsukuba.
- 2004 : Master from Geodesy and Geomatics Engineering, ITB.
- 1999 : Undergraduate from Geodesy Engineering, ITB.

3

Teknologi Geospasial

GEOSPATIAL TECHNOLOGY

GIS/Spatial Analytics

Desktop

Web/Cloud

Mobile

GNSS & Positioning

Navigation

Indoor Positioning

Surveying

Earth Observation

Satellite Remote Sensing

Aerial Mapping

UAVs /Drone

Scanning

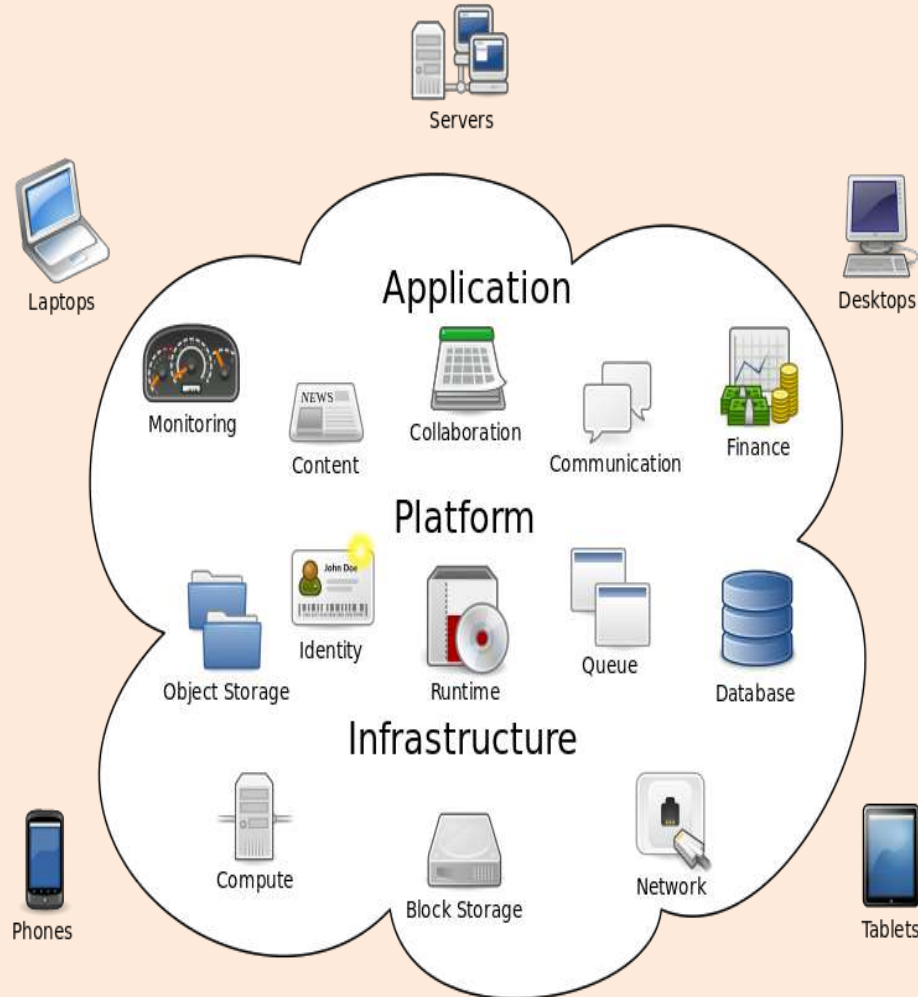
LiDAR

Laser Scanning

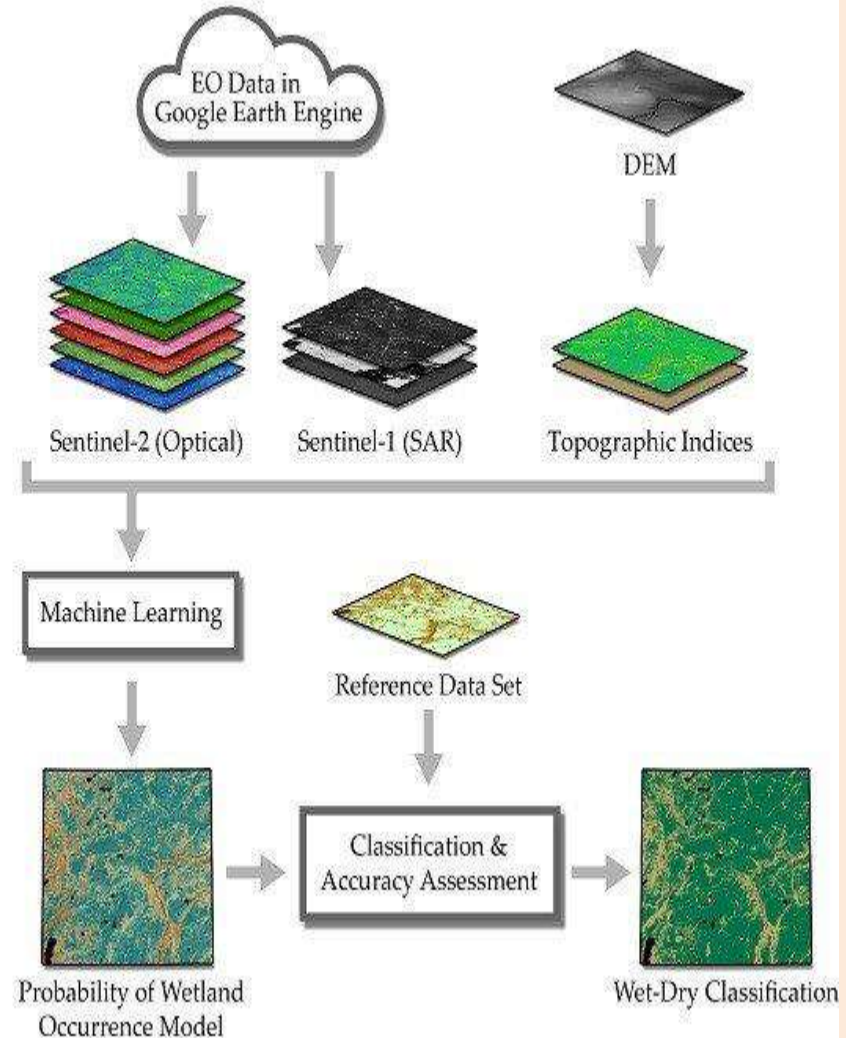
Radar

4

GIS / Spatial Analysis



Cloud computing



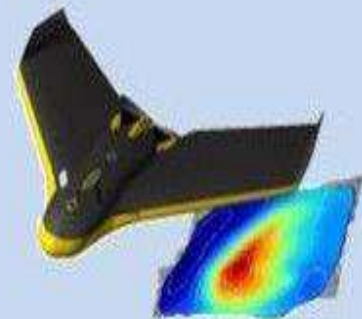
5

GNSS and Positioning

Multi-GNSS Receiver

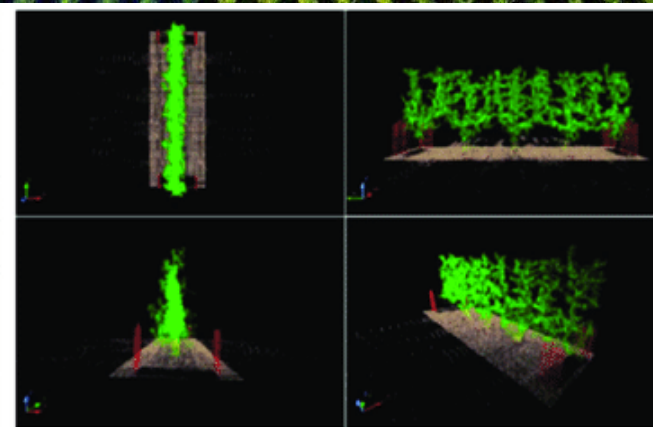


Global Environmental Satellite Observation Network



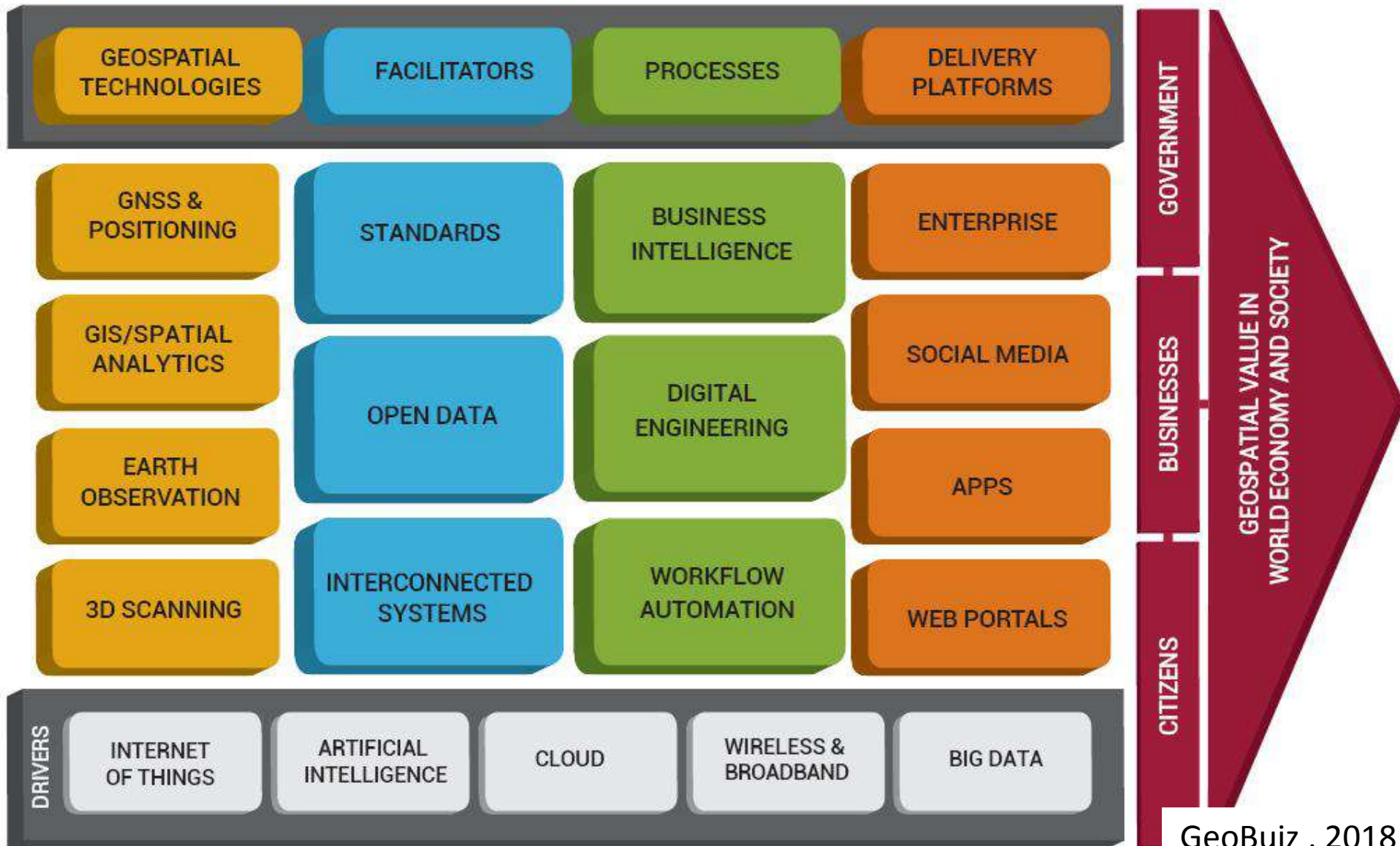
7

Scanning



8

Geospasial Industri 4.0





CAMERAS, IMAGING AND SENSING

CURRENT

- Satellite EO Platforms
- Aerial Fixed Wing, Rotary & Drones
- Vehicle Imaging & Laserscanning
- Backpack Imaging
- Multispectral Sensors
- Synthetic Aperture Radar
- Mission Tasking
- 360° Panoramic View
- Semi-automated Data Processing

EMERGING

- SmallSats & CubeSats
- High Altitude Pseudo Satellites & Sensors
- HD Video Streaming
- Environmental Operating Parameters Enhancements
- Power Source Efficiency
- Robotic Processing Automation (RPA)
- Automated Image Blurring
- Simultaneous Localization & Mapping (SLAM)
- Analysis-Ready Data (ARD)

FUTURE

- Intelligent Point Clouds
- Real-time EO
- Persistent EO
- Sensor Miniaturisation



UNMANNED VEHICLE SYSTEMS AND DRONES

CURRENT

- Drones for Mapping & ISR
- Tethered Drones
- Beyond Visual Line of Sight Drones

EMERGING

- RPA
- Counter-Drone & Drone Monitoring Systems

FUTURE

- Swarm Capabilities
- Autonomous Mission Configurations & Management
- Urban Traffic Management
- Delivery Drones
- Passenger Drones



SURVEY, MEASUREMENT AND SCANNING

CURRENT

- Surveying & Laserscanning Equipment

EMERGING

- Backpack & Handheld Laserscanning & Imagery
- Hybrid Precision Measurements & Positioning Systems
- SLAM
- Cooperative Positioning
- Indoor Mapping Application
- Warehouse Logistics Automation Enablement
- Crowdsourcing
- Mobile Phone Data Application

FUTURE

- Ubiquitous Positioning
- Automation & Ambient Intelligence
- Intelligent Point Clouds
- Quantum LiDAR / Quantum Radar



ARTIFICIAL INTELLIGENCE

CURRENT

- Location Intelligence (LI)
- Dashboard Visualisation
- Predictive Analytics

EMERGING

- Data Mining
- Artificial Intelligence
- Machine Learning
- RPA
- Geosocial Networking

FUTURE

- Natural Language Processing
- Deep Learning
- Computer Vision



SMART SENSORS AND INTERNET OF THINGS

CURRENT

- Telemetry Systems
- QR Codes
- Barcode ID
- RFID
- Dashcam
- Event Data Recorders
- Smart Phones

EMERGING

- Smart Meters
- IoT / IoMT
- Intelligent Sensor Networks
- IoT / IoMT analytics

FUTURE

- Smart Dust



IMMERSIVE TECHNOLOGIES

CURRENT

- 3D / 4D Geovisualisation
- 3D Projection Mapping

EMERGING

- Virtual Reality
- Head-mounted Display
- Head-up Display
- Immersive Location-Based Entertainment

FUTURE

- Augmented Reality
- Mixed Reality
- Spatial Augmented Reality (SAR)



SIMULATION

CURRENT

- Computer Assisted Design (CAD)
- 3D Modelling
- BIM Level 0-1
- Environmental Modelling
- Line of Sight Modelling / Zone of Visual Influence

EMERGING

- BIM Level 2
- Thematic Digital Twin
- Environmental Modelling, Simulation & Advanced Warning
- Facility Operating Systems

FUTURE

- BIM Level 3
- Smart City Digital Twin
- Real-time Monitoring



CONNECTIVITY

CURRENT

- UK Fibre / Copper WAN & Connections
- 3G Mobile
- 4G Mobile
- UK PSN
- UK Emergency Services Network (ESN) Airwave
- WiFi

EMERGING

- UK Full Fibre WAN & Connections
- UK Public Service Network (PSN) with Cloud Native
- UK Emergency Services Network (ESN) with 4G
- 4G Mobile Expansion
- 5G Mobile
- Global Sat Comms Broadband Coverage
- LiFi / LoRa

FUTURE

Review teknologi geospasial masa depan

GLOBAL ECONOMIC IMPACT OF GEOSPATIAL SERVICES DURING 2016¹:

CONSUMER BENEFITS

Consumers value digital maps at up to **US\$105 PER USER** resulting in total benefits of **US\$347 BILLION PER YEAR.**



Digital maps reduce travel time by **12% ON AVERAGE.** The value of time saved is **US\$264 BILLION** based on local wage rates.



Consumers save more than **21 BILLION HOURS** per year from more efficient purchasing decisions. The value of time saved is **US\$283 BILLION.**



BUSINESS BENEFITS

Geospatial services industry generated revenue of approximately **US\$400 BILLION IN 2016.**



Geospatial services could have a significant productivity impact in sectors representing approximately **75% OF GLOBAL GDP.**



Digital maps have supported over **US\$1 TRILLION** of yearly sales for businesses.



SOCIETAL BENEFITS



CO₂ emissions from vehicles could be reduced by **1,686 MILLION MT** from more efficient trips and reduced congestions.



Potential employment directly linked to digital maps of over **4 MILLION JOBS GLOBALLY.**



Emergency response times **DECREASED BY 20%** resulting in more lives saved. Geo-services also help prepare for a natural disaster (e.g., highlighting flood risk).

CONSUMER BENEFITS



- **Commuting efficiency:** beating congestion
- **Fuel efficiency:** saving money at the pump
- **Personal safety:** safer routes and driving
- **Purchasing efficiency:** faster shopping

BUSINESS BENEFITS



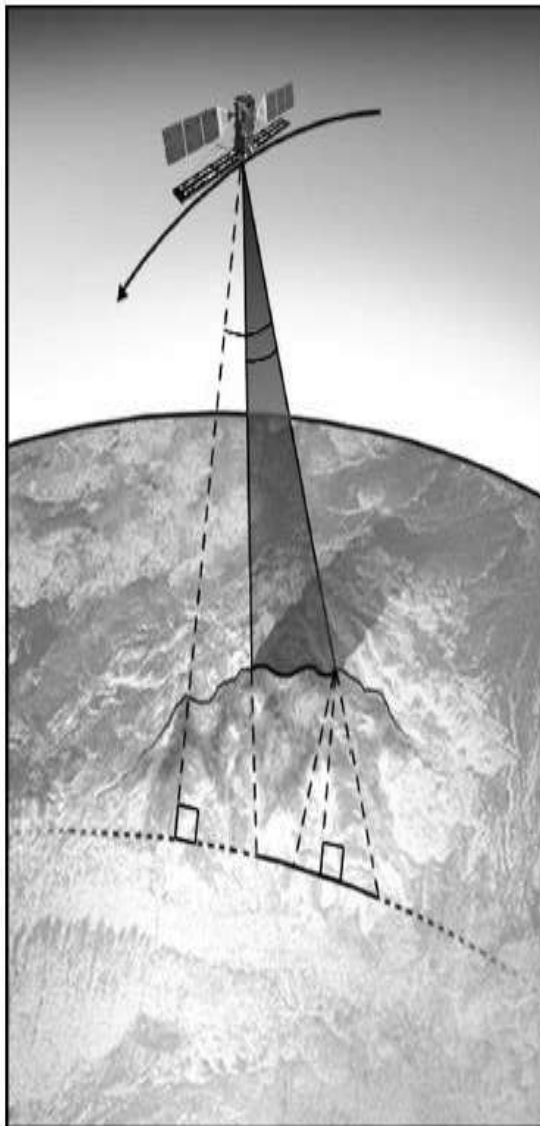
- **New products and services**
- **Productivity benefits** for other sectors
- **Sales growth** (particularly for small businesses)
- **Tourism spend**

SOCIETAL BENEFITS



- **Job creation**
- **Traffic congestion**
- **Urban planning**
- **Civic engagement**
- **Public Health**
- **Safety & emergency response**
- **Disaster preparation and responsiveness**
- **Environment and wildlife preservation**
- **Knowledge creation and human capital development**

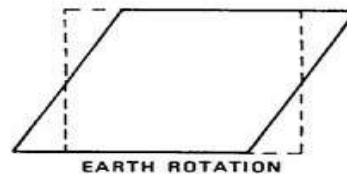




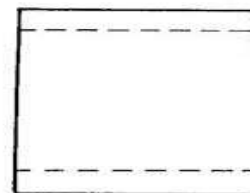
Category	Sub-category	Description of error sources
The <i>observer</i> or the acquisition system	Platform (spaceborne or airborne)	Variation of the movement Variation in platform attitude (low to high frequencies)
	Sensor (VIR, SAR or HR)	Variation in sensor mechanics (scan rate, scanning velocity, etc) Viewing/look angles Panoramic effect with field of view
	Measuring instruments	Time-variations or drift Clock synchronicity
The <i>observed</i>	Atmosphere	Refraction and turbulence
	Earth	Curvature, rotation, topographic effect
	Map	Geoid to ellipsoid Ellipsoid to map

(Toutin, 2004)

DISTORTION EVALUATED FROM TRACKING DATA

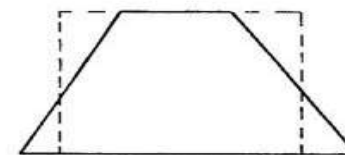


EARTH ROTATION



SPACECRAFT VELOCITY

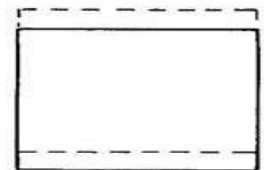
DISTORTION EVALUATED FROM GROUND CONTROL



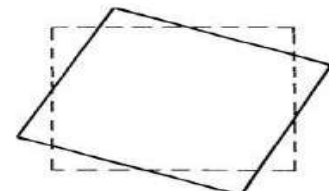
ALTITUDE VARIATION



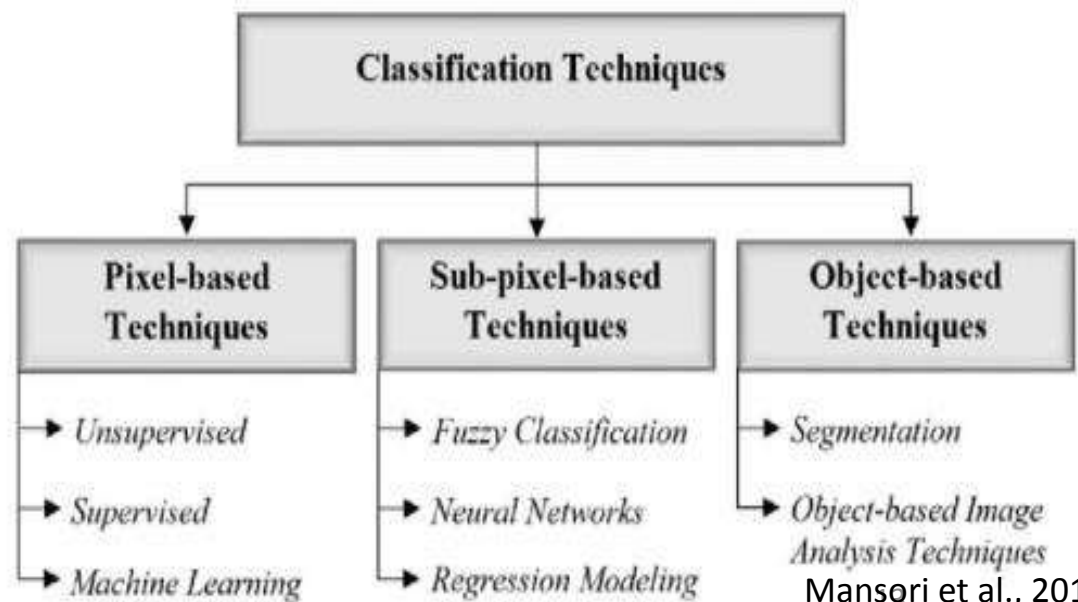
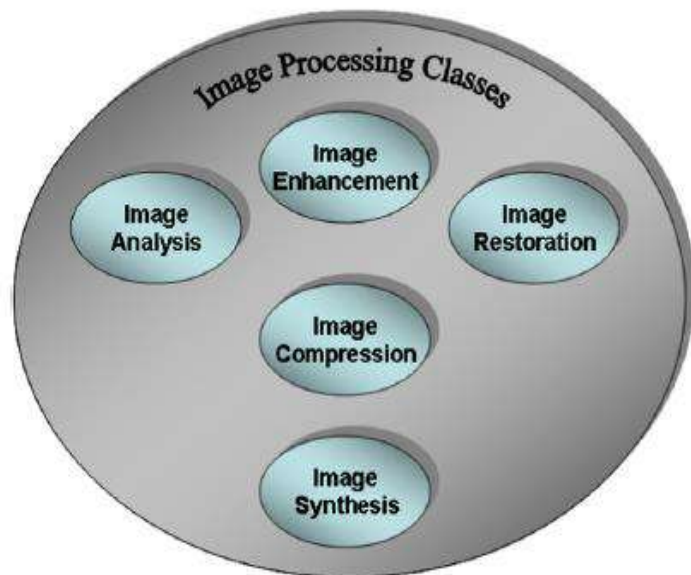
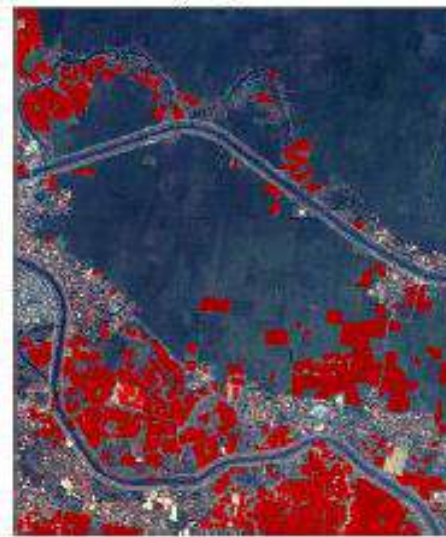
ROLL VARIATION



PITCH VARIATION



YAW VARIATION





UU No. 21 tahun 2013
Keantariksaan

.....



Permen No. 11 tahun 2018
**Tatacara penyelenggaraan
kegiatan penginderaan jauh**

.....



Perpres No. 39 Tahun 2019
Satu Data Indonesia

UU No. 4 tahun 2011
Informasi Geospasial

Perpres No. 9 tahun 2016
Kebijakan Satu Peta



.....



.....

SATU STANDAR DATA



Standar yang mengatur **metodologi** yang meliputi **konsep, definisi, cakupan, klasifikasi, ukuran, satuan** dan **asumsi**

INTEROPERABILITAS DATA



Kemampuan Data untuk **dipertukarkan** atau **dibagipakaikan** antarsistem yang saling berinteraksi

SATU METADATA BAKU

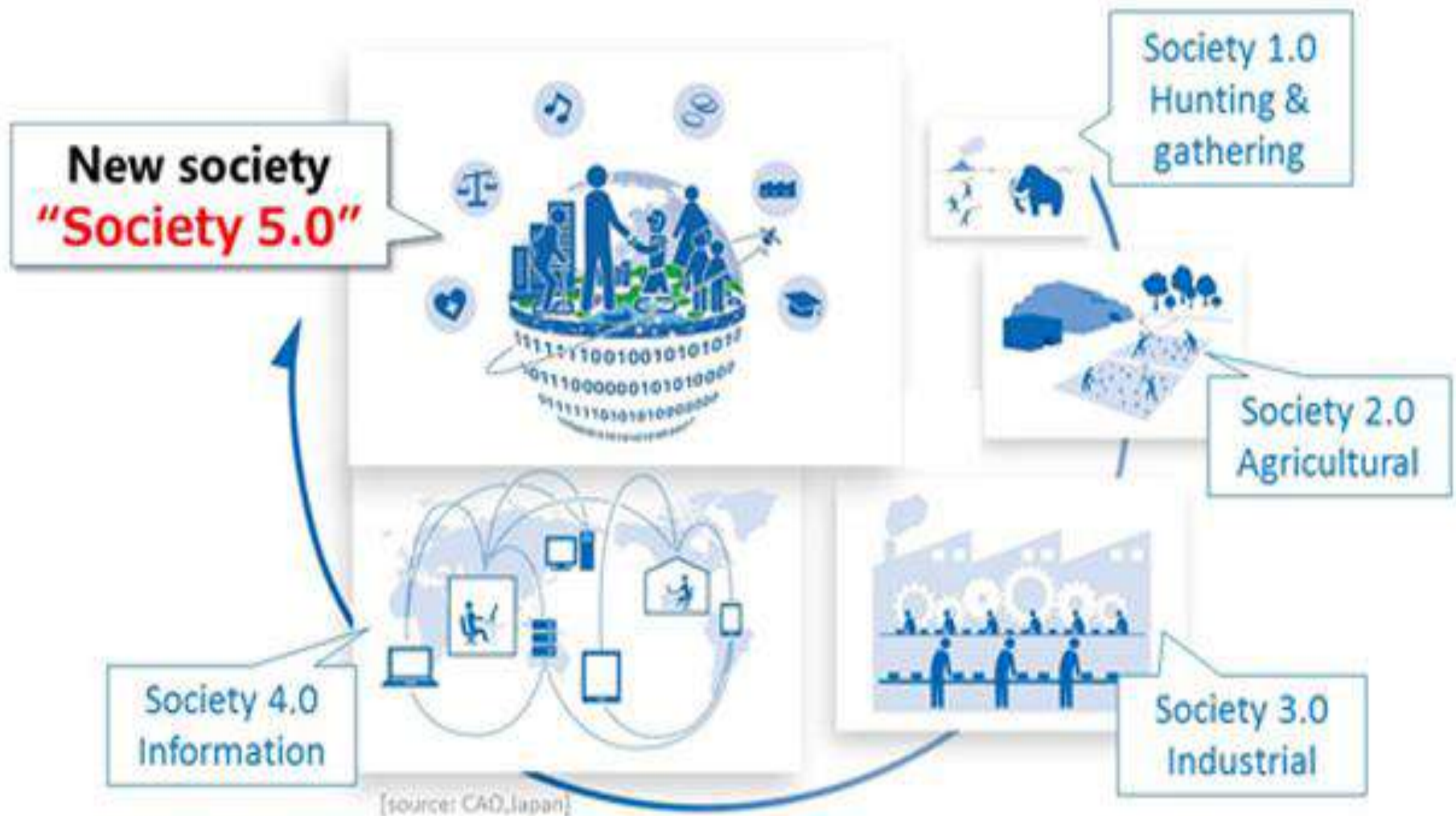


Informasi terstruktur yang berfungsi untuk menjelaskan **isi dan sumber data** sehingga dapat mudah untuk **ditemukan, digunakan, atau dikelola kembali**

REFERENSI DATA



Data yang dihasilkan harus menggunakan **Kode Referensi** dan **Data Induk** yang tersedia di Portal Satu Data



Identifikasi pertumbuhan tanaman tebu menggunakan UAV-remote sensing

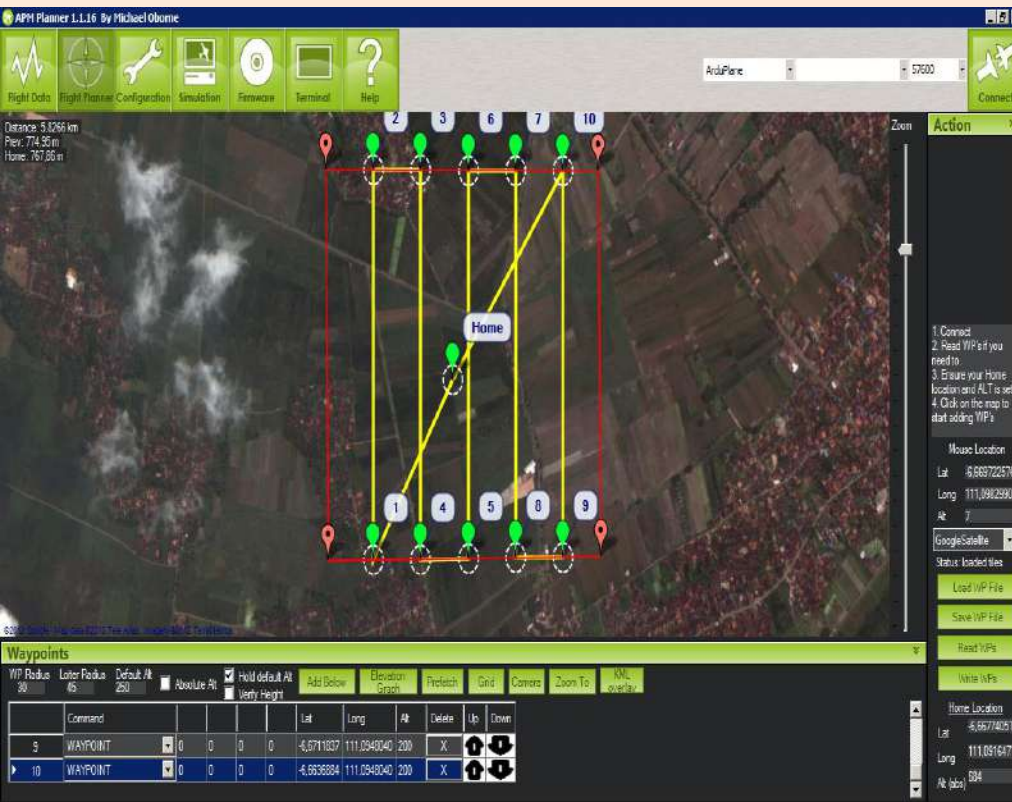


18

UAV-REMOTE SENSING

Take off

Flight plan

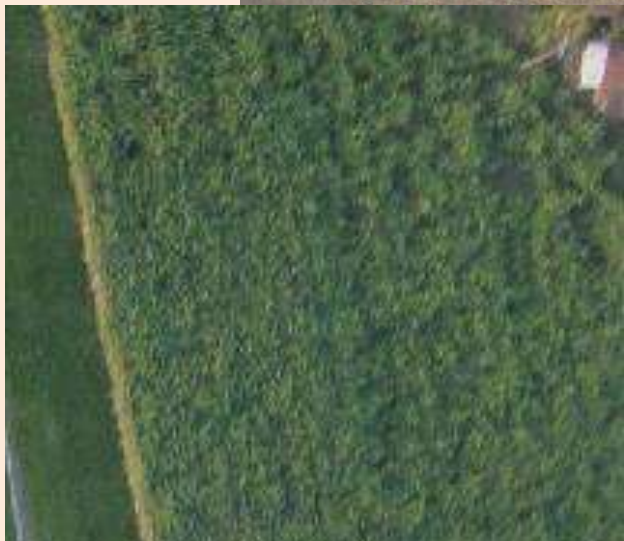




2 bulan



4 bulan



6 bulan

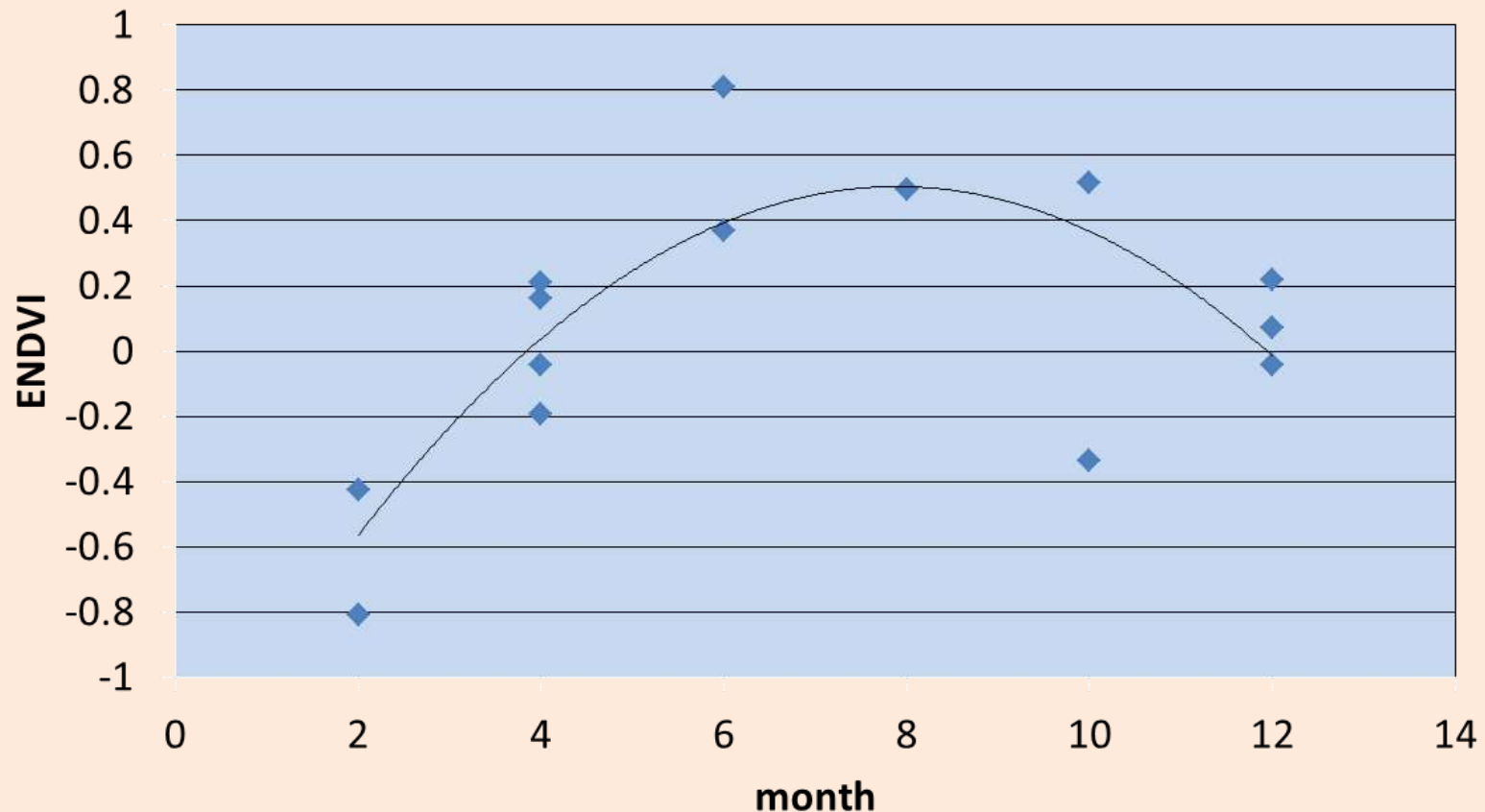


8 bulan



10 bulan

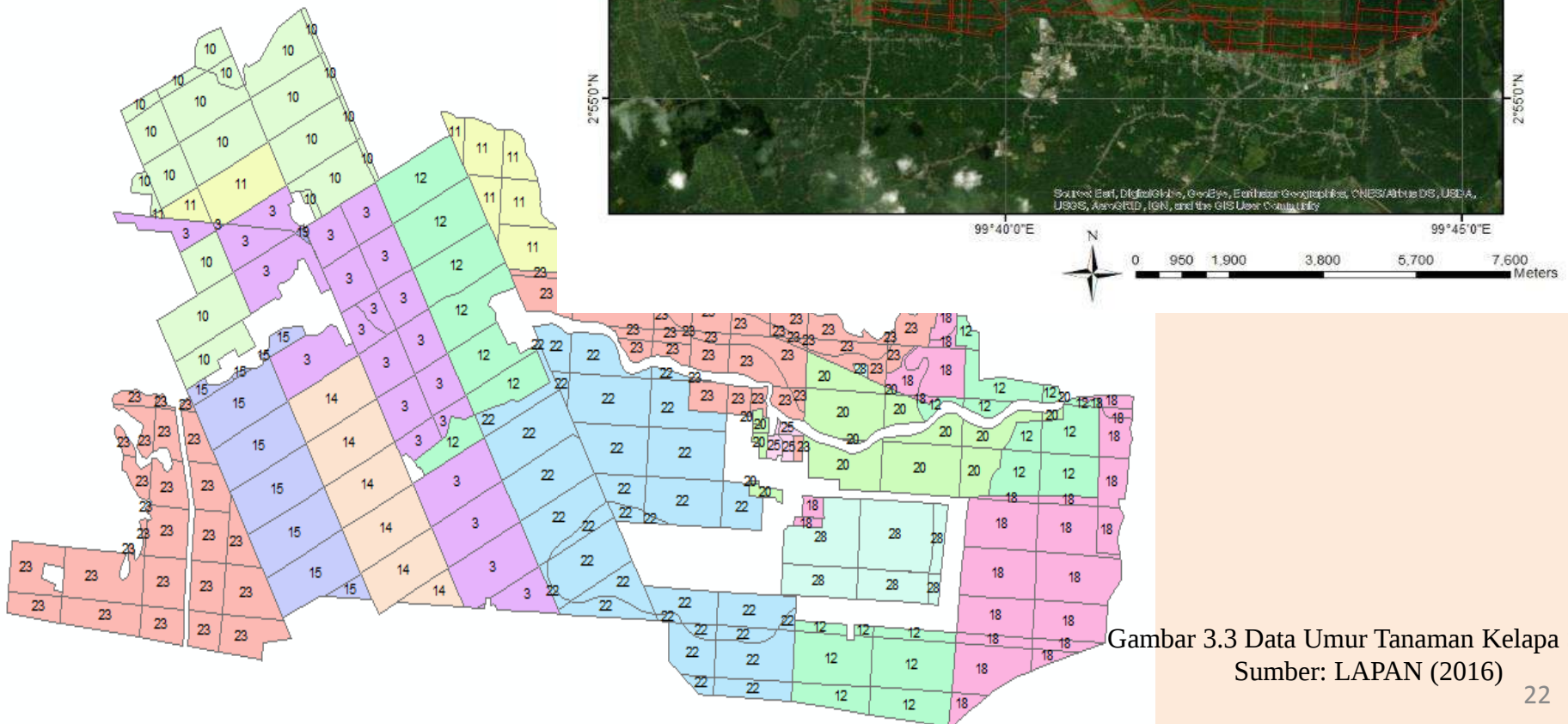
$$NDVI = \frac{NIR - RED}{NIR + RED} \longleftrightarrow ENDVI = \frac{(NIR + GREEN) - (2 \times BLUE)}{(NIR + GREEN) + (2 \times BLUE)}$$



Identifikasi tanaman tebu berdasarkan umur

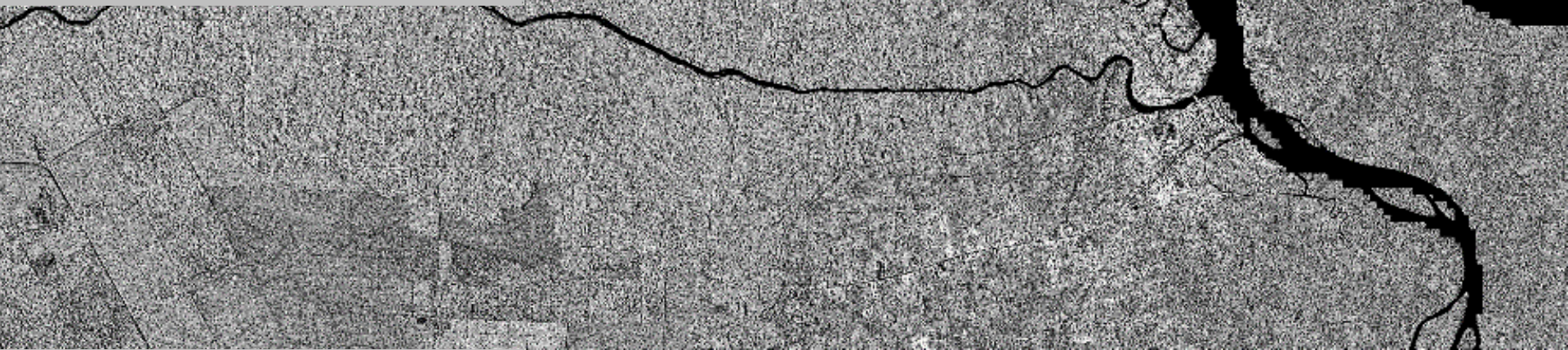


Kabupaten Asahan,
Sumatera Utara

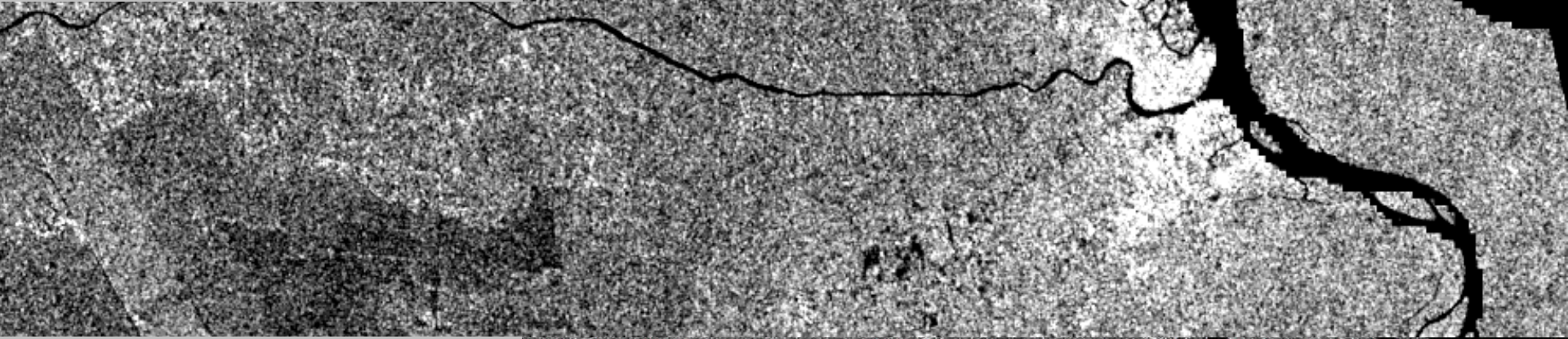


Gambar 3.3 Data Umur Tanaman Kelapa Sawit
Sumber: LAPAN (2016)

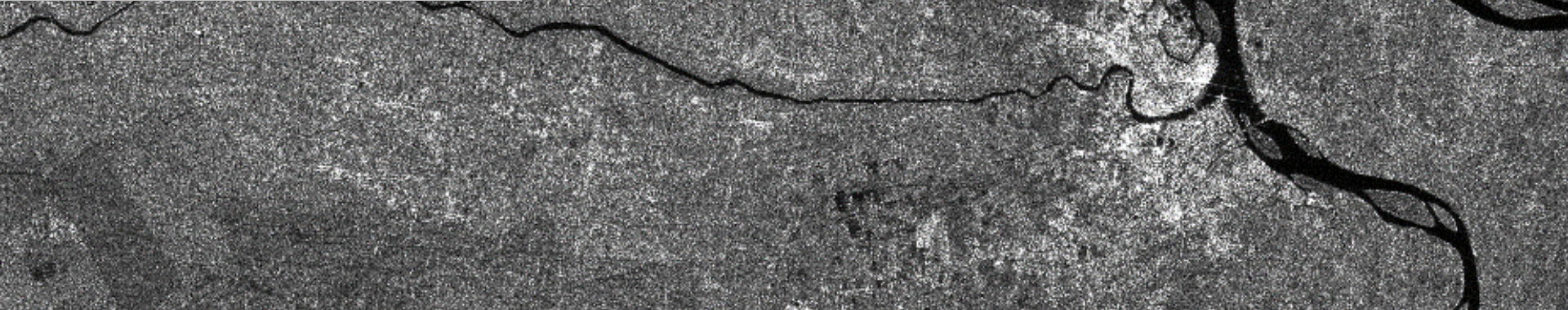
TeraSAR, X band, 3 meter



Sentinel, C band, 5-20 meter

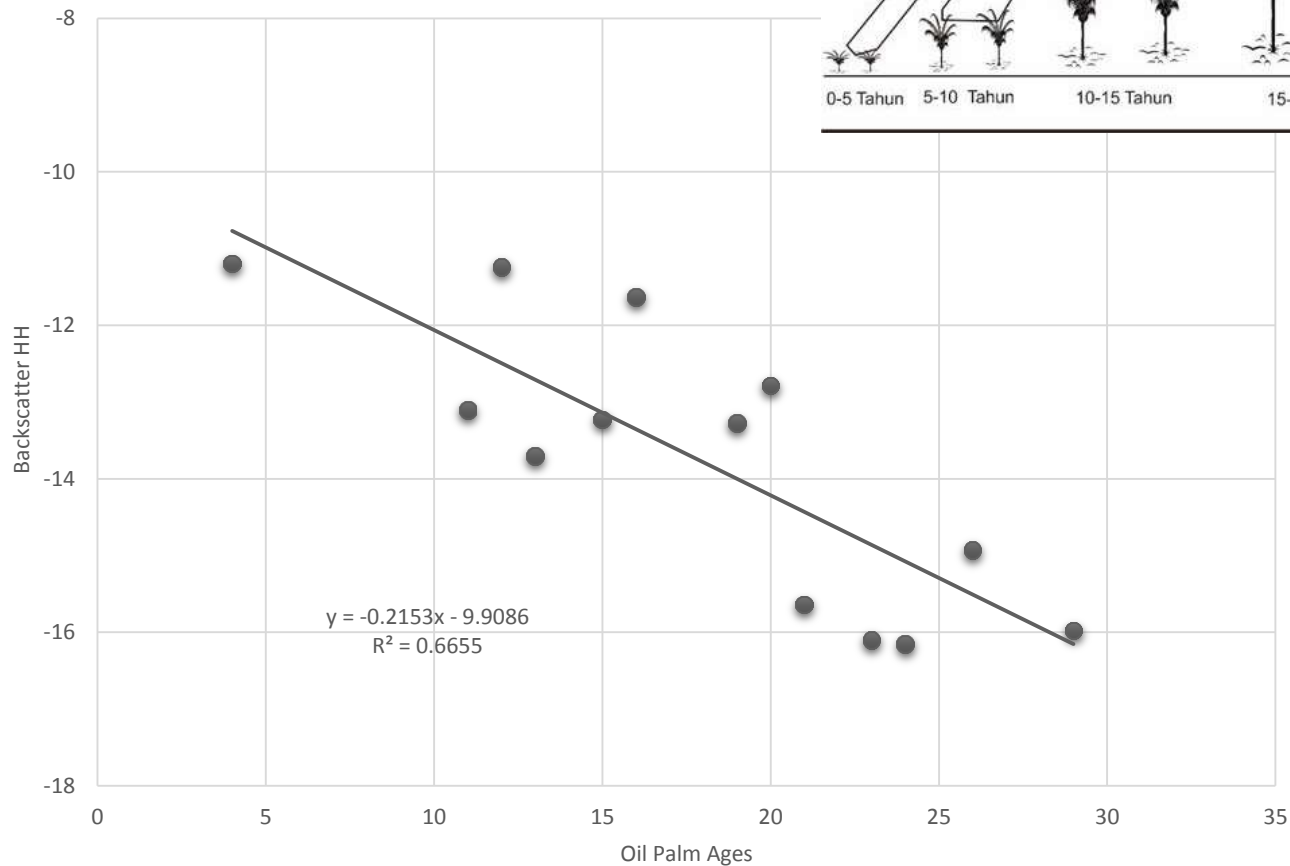
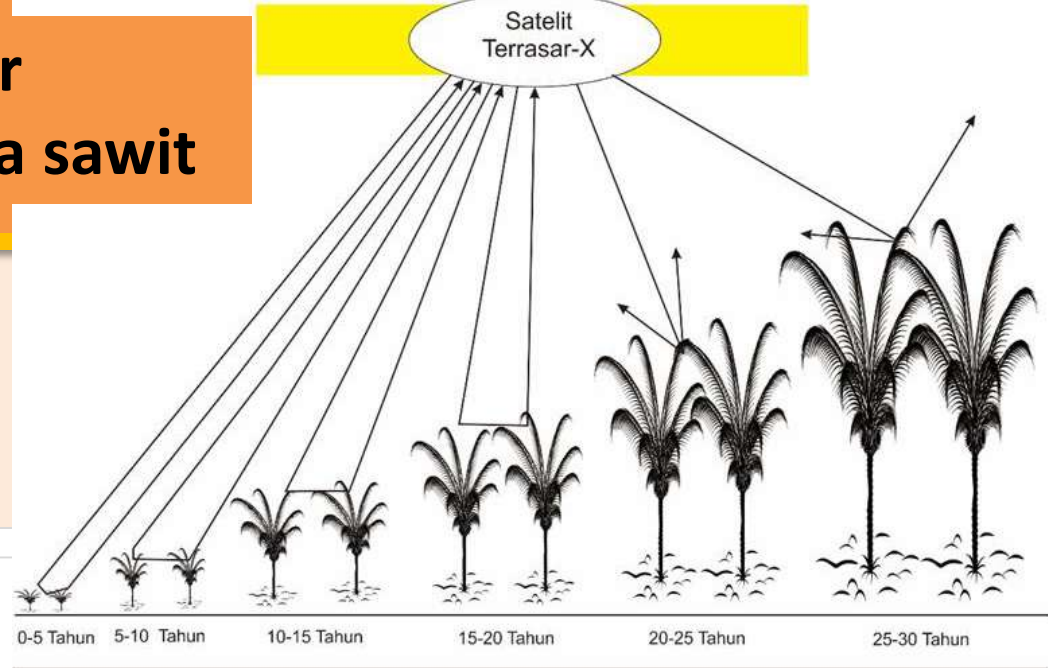


Alos Palsar, L band, 10 meter



Analisis backscatter pertumbuhan kelapa sawit

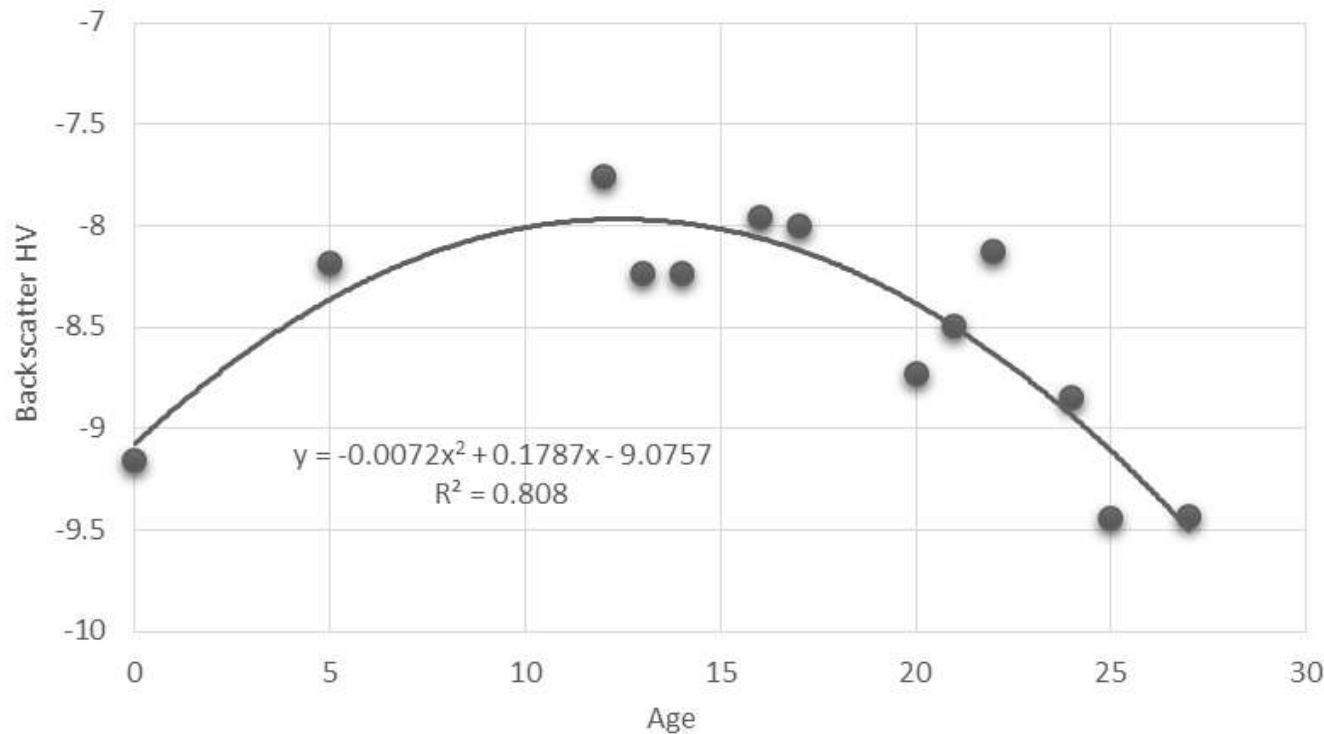
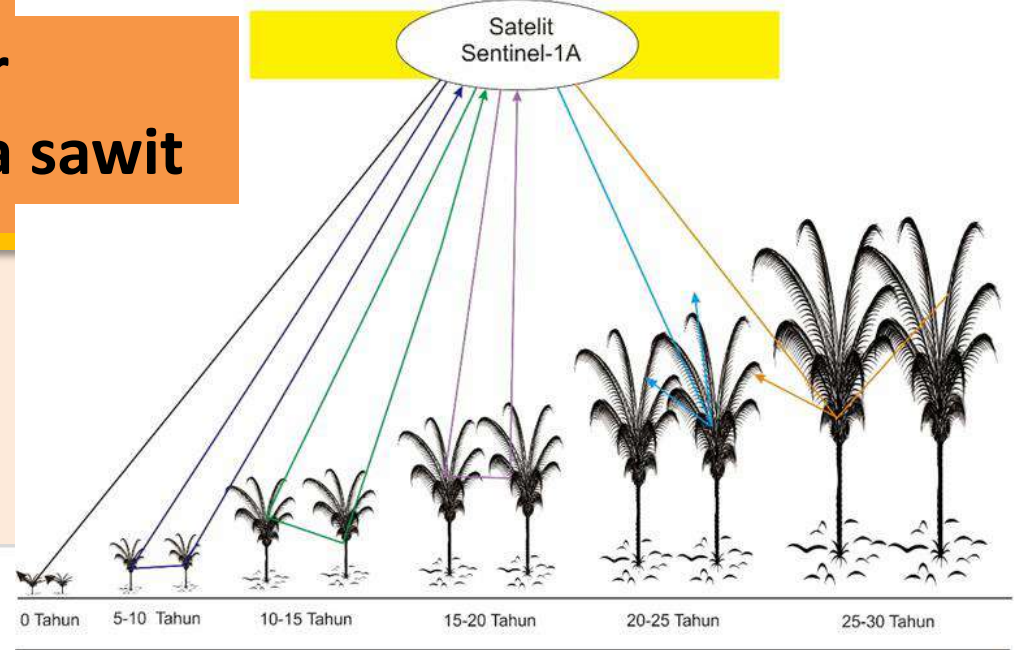
Pada Citra TeraSAR X



25

Analisis backscatter pertumbuhan kelapa sawit

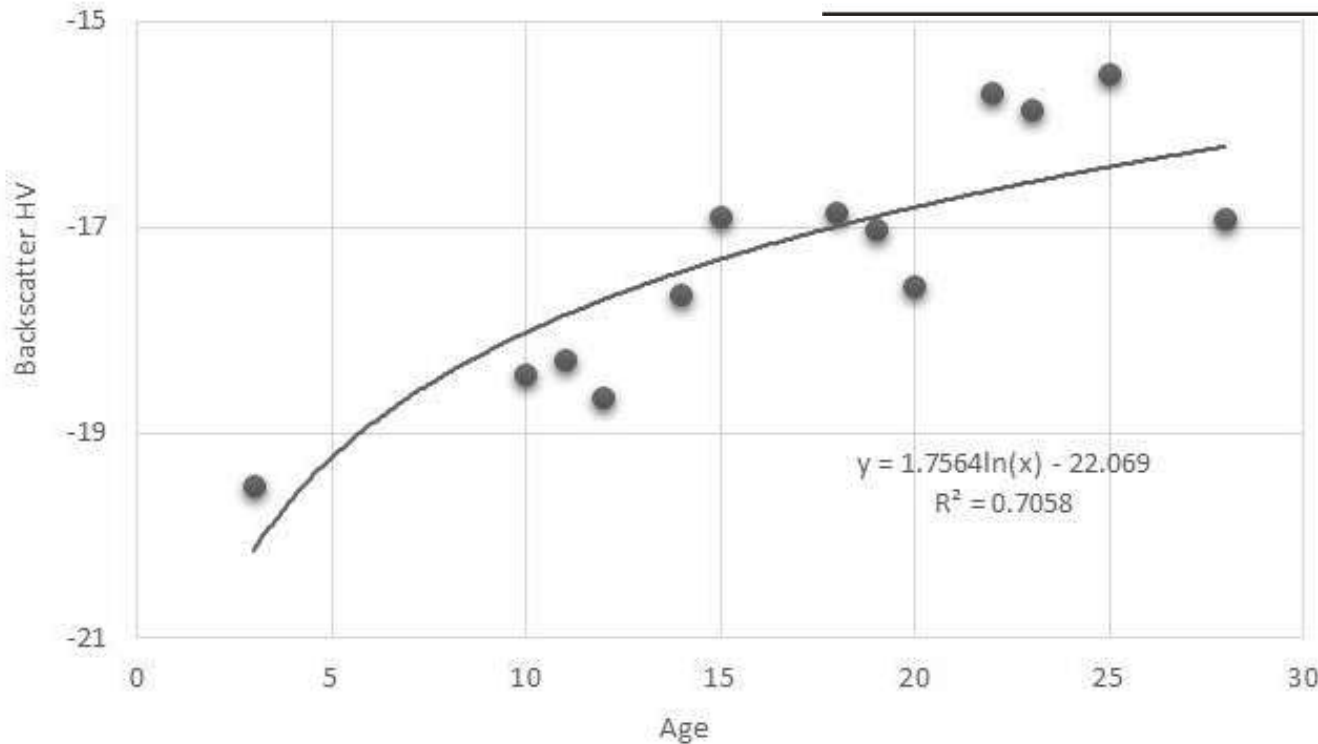
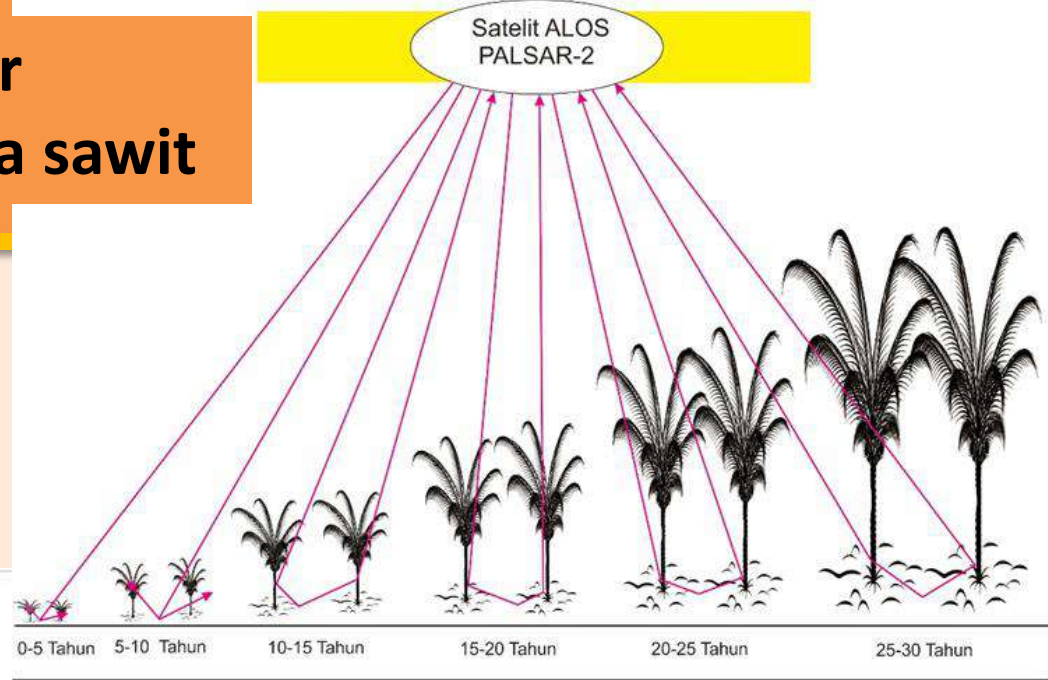
Pada Citra Sentinel

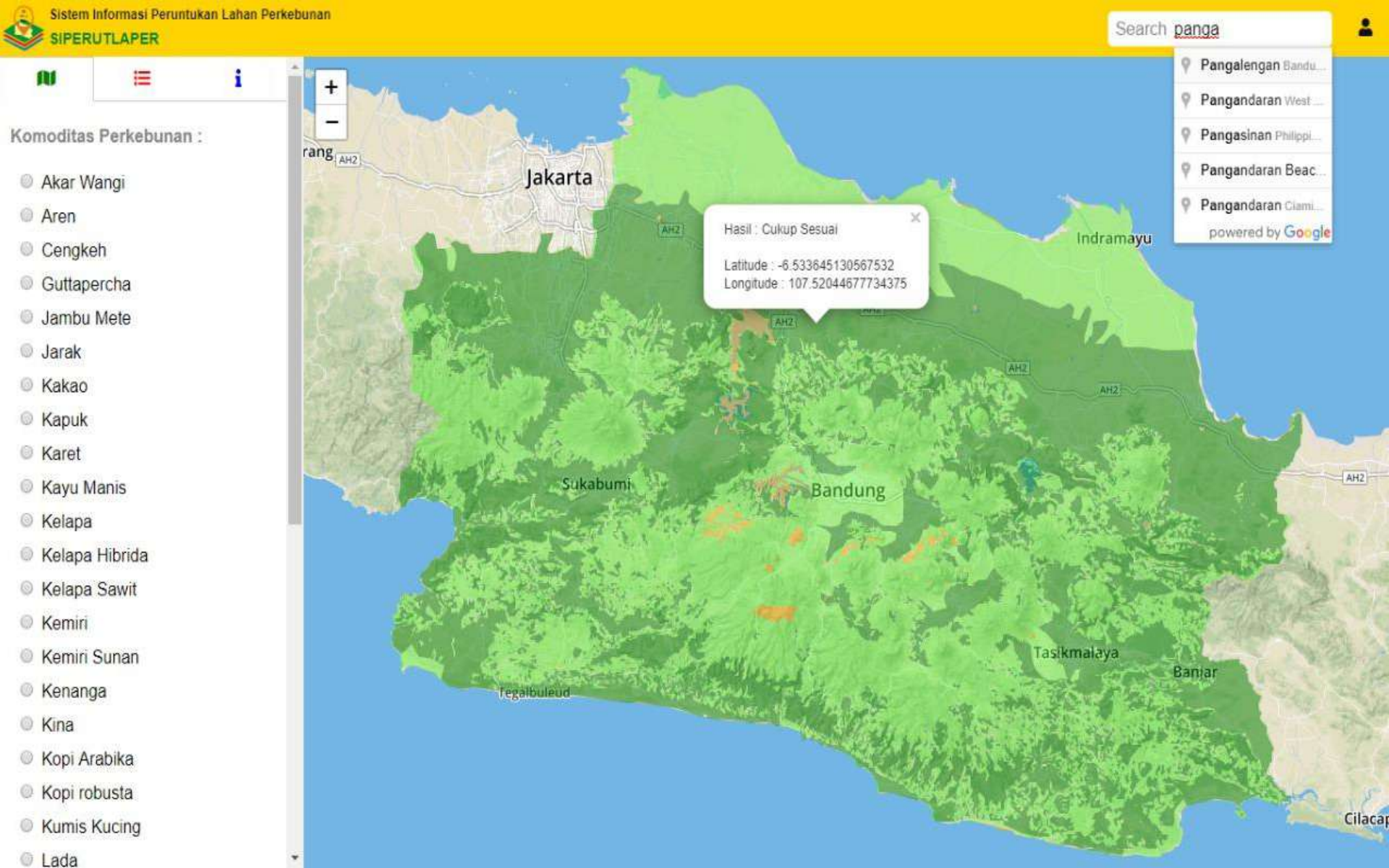


26

Analisis backscatter pertumbuhan kelapa sawit

Pada Citra Alos Palsar





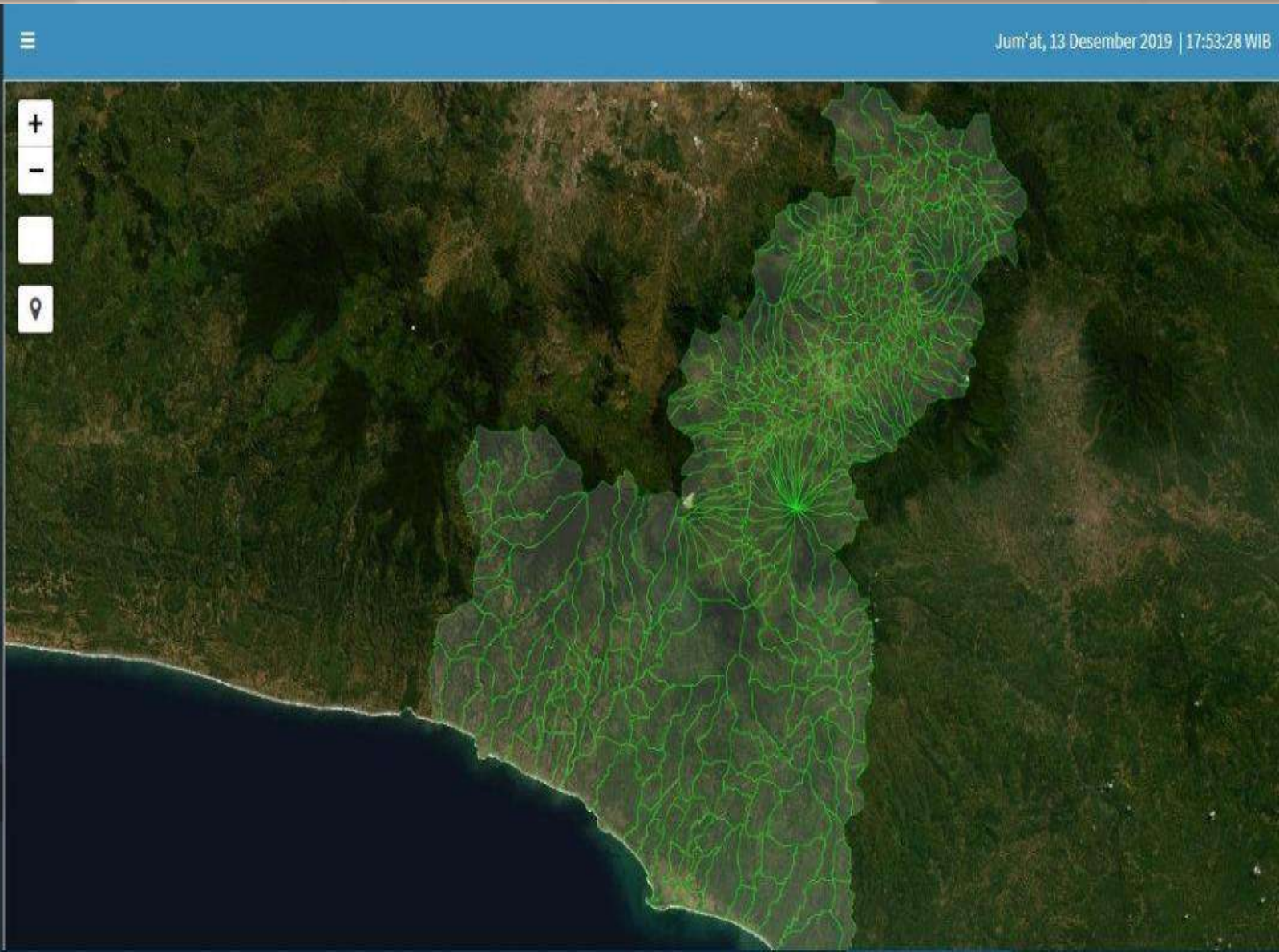
 Sistem Informasi Tanaman Pangan Berbasis Teknologi

DATA PERTANIAN

-  Intensifikasi 5
-  Luas Baku Lahan
-  Luas Tanam
-  Luas Panen
-  Produksi
-  Produktivitas

REKAP DATA

-  Statistik
-  Tabulasi





← → ↻ 🔒 tanikopi.github.io

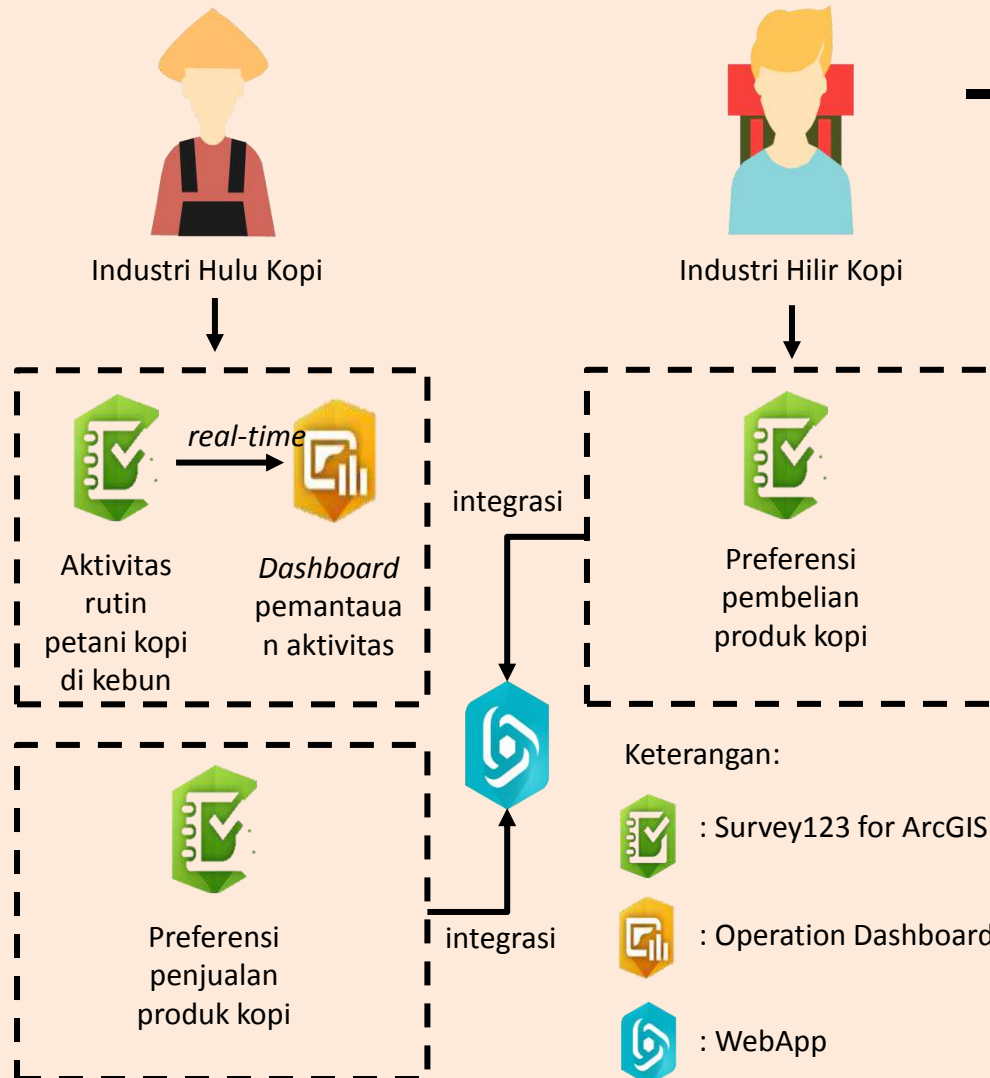
Menu



"Geo-Enabled Aktivitas Bisnis Industri Kopi"

Pilih aktivitas yang akan Anda kerjakan:





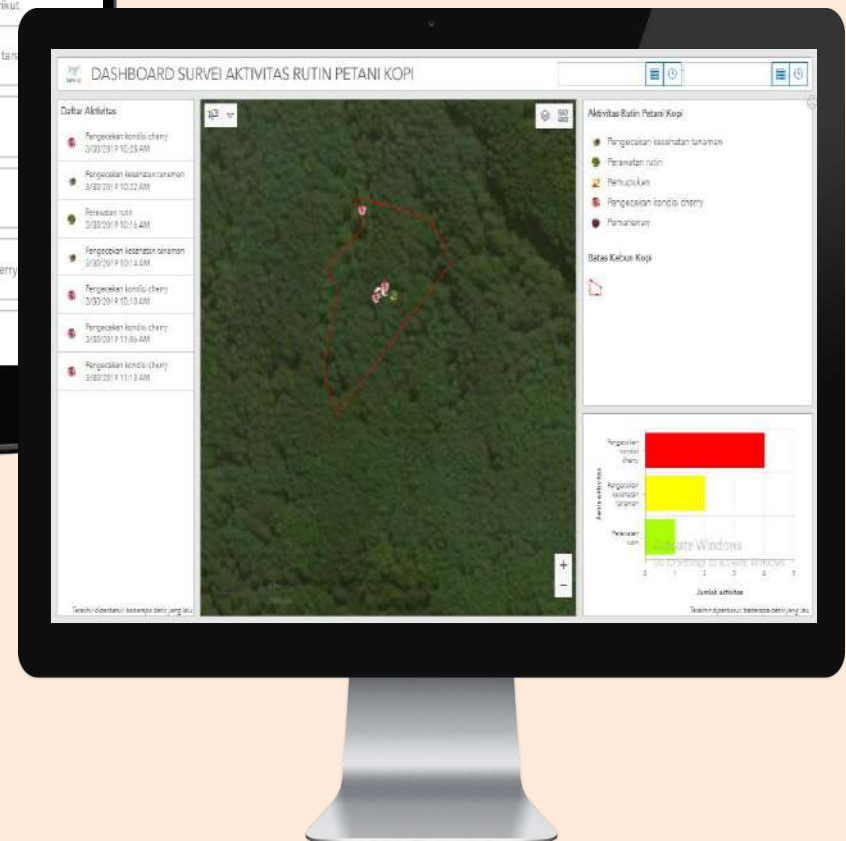
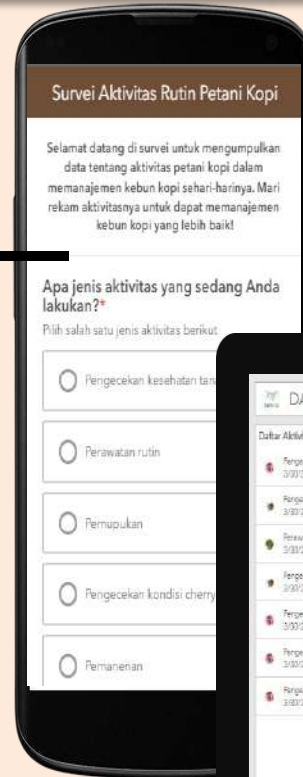
Teknologi Esri dalam tanikopi

tanikopi memanfaatkan beberapa teknologi Esri yang berbasis IoT dan saling terintegrasi satu dengan lainnya.

Oleh karena itu, akuisisi data yang dilakukan di lapangan dapat ditampilkan hasilnya secara *real-time* dan juga dilakukan analisis geospasial terkait aktivitas bisnis dari masing-masing sektor.

Survei Aktivitas Rutin Petani Kopi

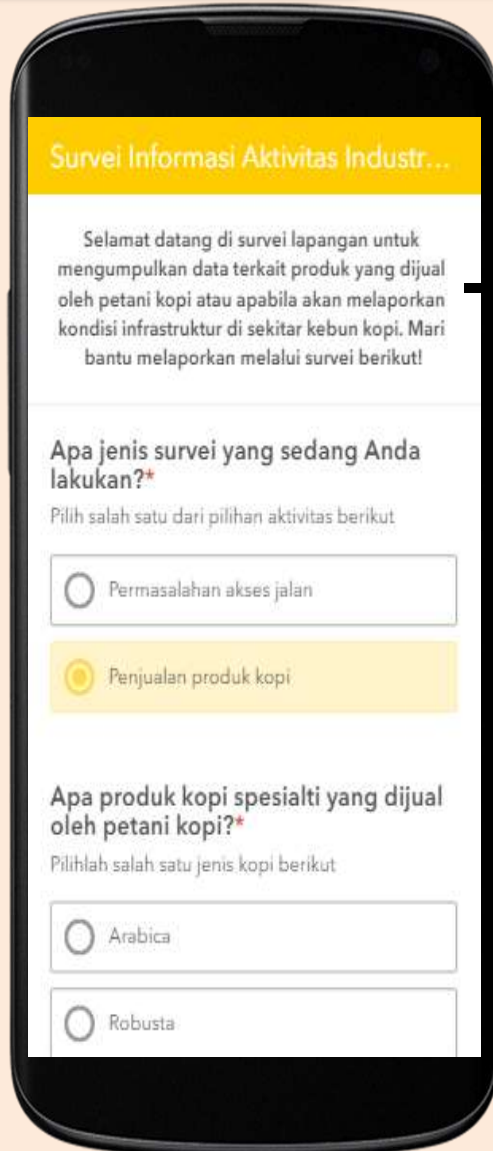
Petani kopi dapat mencatat aktivitas rutin terkait manajemen kebun kopi dan merekam lokasi surveinya, di mana kemudian terintegrasi secara *real-time* pada *Operation Dashboard* untuk pemantauan aktivitas rutin petani kopi.



Survei Preferensi Penjualan Produk Kopi di Industri Hulu

Digunakan untuk memperoleh lokasi petani kopi dan preferensi produk yang dijual kepada industri hilir.

Hasil pengisian formulir akan terintegrasi dengan *WebApp* secara *real-time* dan dapat dilakukan analisis maupun penyesuaian preferensi pembelian kopi oleh industri hilir.



Survei Informasi Aktivitas Industr...

Selamat datang di survei lapangan untuk mengumpulkan data terkait produk yang dijual oleh petani kopi atau apabila akan melaporkan kondisi infrastruktur di sekitar kebun kopi. Mari bantu melaporkan melalui survei berikut!

Apa jenis survei yang sedang Anda lakukan?*

Pilih salah satu dari pilihan aktivitas berikut

☐ Permasalahan akses jalan

☒ Penjualan produk kopi

Apa produk kopi spesialti yang dijual oleh petani kopi?*

Pilihlah salah satu jenis kopi berikut

☐ Arabica

☐ Robusta

Survei Informasi Pasar Industri Hi...

Selamat datang di survei lapangan untuk mengumpulkan data terkait pasar penjualan produk kopi pada industri hilir. Mari bantu melaporkan melalui survei berikut!

Anda termasuk ke dalam kelompok pasar penjualan kopi yang mana dari pilihan berikut ini?*

Pilih salah satu kelompok pasar penjualan kopi berikut.

☐ Pembeli informal

☐ Pedagang formal

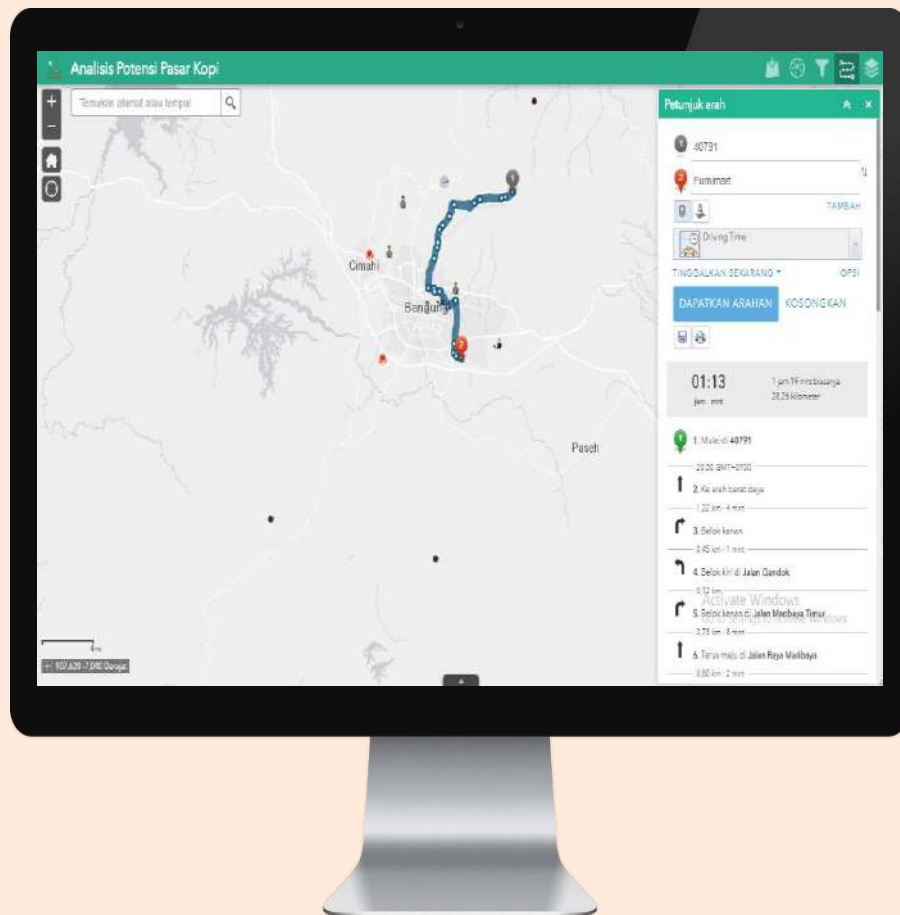
☐ Tengkulak

☐ Koperasi

Survei Preferensi Pembelian Produk Kopi di Industri Hilir

Digunakan untuk memperoleh lokasi pembeli kopi dan preferensi produk yang dibeli kepada industri hulu.

Hasil pengisian formulir akan terintegrasi dengan *WebApp* secara *real-time* dan dapat dilakukan analisis maupun penyesuaian preferensi penjualan kopi oleh industri hulu.

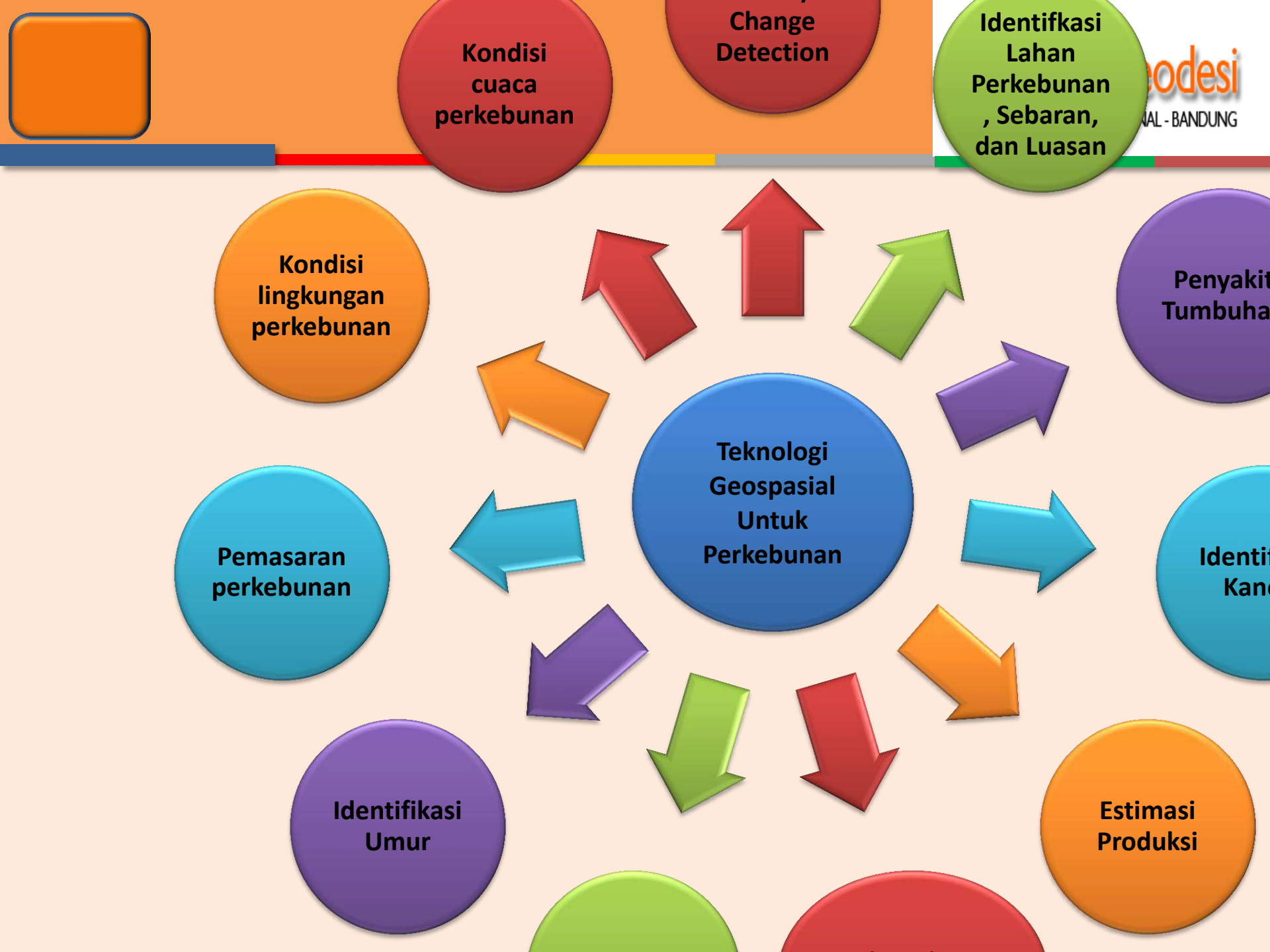


WebApp Analisis Potensi Pasar Kopi

Merupakan media untuk melakukan analisis geospasial terkait distribusi penjualan produk kopi oleh industri hulu, serta pencarian preferensi penjualan kopi paling sesuai dari hasil survei informasi terhadap industri hulu dan hilir.



Terimakasih atas perhatiannya



LAMPIRAN 3
DOKUMENTASI KEGIATAN

Zoom: <https://s.id/GabungBinder05>



Topic LAPAN WEBINAR BINDER#05

Description

- Penerapan Data Satelit Penginderaan Jauh dalam Investigasi Usia Kelapa Sawit
- Perkembangan Penggunaan Teknologi Penginderaan Jauh dan Teknologi Terkini untuk Perkebunan
- Pemanfaatan Teknologi Geospasial dalam Pembangunan Satu Data Perkebunan Indonesia

Time Jul 17, 2020 01:00 PM in Jakarta



Webinar is over, you cannot register now. If you have any questions, please contact Webinar host: [Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh LAPAN](#).

Youtube: <https://youtu.be/cWP6OtUUXgQ>





BINDER
Bincang Inderaja

SERI
#05



**AYO SEGERA DAFTAR!
KUOTA TERBATAS!**

Jumat |
17 Juli 2020 |
13.30 - 16.00 WIB

LIVE WEBINAR



*"Penerapan Data Satelit
Penginderaan Jauh
dalam Investigasi
Usia Kelapa Sawit"*

Ir. Ita Carolita, M.Si.

Peneliti Madya
Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh
Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional



*"Perkembangan Penggunaan
Teknologi Penginderaan Jauh
dan Teknologi Terkini
untuk Perkebunan"*

Heru Tri Widarto, S.Si., M.Sc

Direktur Tanaman Tahunan dan Penyegar
Direktorat Jenderal Perkebunan
Kementerian Pertanian



Moderator

Bukti Bagja S.Hut., M.Si.

Land Use Accountability Manager
World Resources Institute Indonesia



*"Pemanfaatan Teknologi Geospasial
dalam Pembangunan Satu Data
Perkebunan Indonesia"*

Dr. Soni Darmawan

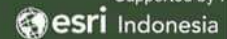
Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Nasional (ITENAS)

GRATIS

| Terbuka Untuk Umum |
| Dapatkan E-Sertifikat |
| Dapatkan Doorprize Menarik |

Link Pendaftaran
https://s.id/Binder_Seri05

Supported by :



<http://pusfatja.lapan.go.id>



@pusfatja_lapan



@pusfatja_lapan



+628112555473

WEBINAR SERIES
 Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh
 SERIES #01 - #17
 Juni - Oktober 2020

SERI #05

Dr. Soni Darmawan

<http://pusfatja.lapan.go.id>
 @pusfatja_lapan
 @pusfatja_lapan
 +628112555473

Supported by:
esri Indonesia

SERI #05

Jumat |
17 Juli 2020 |
13.30 - 16.00 WIB

Adinda

"Penerapan Data Satelit Penginderaan Jauh dalam Investigasi Usia Kelapa Sawit"

Ir. Ita Carolita, M.Si.
 Peneliti Madya
 Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh
 Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional

"Perkembangan Penggunaan Teknologi Penginderaan Jauh dan Teknologi Terkini untuk Perkebunan"

Heru Tri Widarto, S.Si., M.Sc.
 Direktur Tanaman Tahunan dan Penyegar
 Direktorat Jenderal Perkebunan
 Kementerian Pertanian

"Pemanfaatan Teknologi Geospasial dalam Pembangunan Satu Data Perkebunan Indonesia"

Dr. Soni Darmawan
 Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
 Institut Teknologi Nasional (ITENAS)

Moderator

Bukti Bagja S.Hut., M.Si.
 Land Use Accountability Manager
 World Resources Institute Indonesia

<http://pusfatja.lapan.go.id>
 @pusfatja_lapan
 @pusfatja_lapan
 +628112555473

Supported by:
esri Indonesia

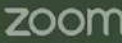


NARASUMBER 3

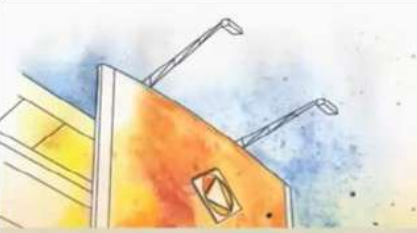




- **Dr. Soni Darmawan**
Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Nasional Bandung (ITENAS Bandung)
- **Riwayat Pendidikan:**
 1. S-3 Teknik Geodesi dan Geomatika-Institut Teknologi Bandung (ITB)
 2. S-2 Teknik Geodesi dan Geomatika-Institut Teknologi Bandung (ITB)
 3. S-1 Teknik Geodesi-Institut Teknologi Bandung (ITB)
- **Pengalaman Pekerjaan, Pelatihan, dll:**
 1. Sekjen Masyarakat Ahli Penginderaan Jauh Indonesia (MAPIN) (saat ini)
 2. Pengajar di Teknik Geodesi Institut Teknologi Nasional Bandung (ITENAS Bandung) (saat ini)
 3. Postdoctoral University Of Tokyo




LAPAN WEBINAR BINDER#05: Penginderaan Jauh untuk Perkebunan







Pemanfaatan Teknologi Geospasial Dalam Pembangunan Satu Data Perkebunan Indonesia



Oleh :
Dr. Soni Darmawan

Program Studi Teknik Geodesi – Itenas Bandung
Jl. PKH. Hasan Mustapa No. 23 Bandung 40124
Telp. +62-22-7272215, Fax. +62-22-7202892

2015 © Institut Teknologi Nasional Bandung



5

GNSS and Positioning

Multi-GNSS Receiver



zoom

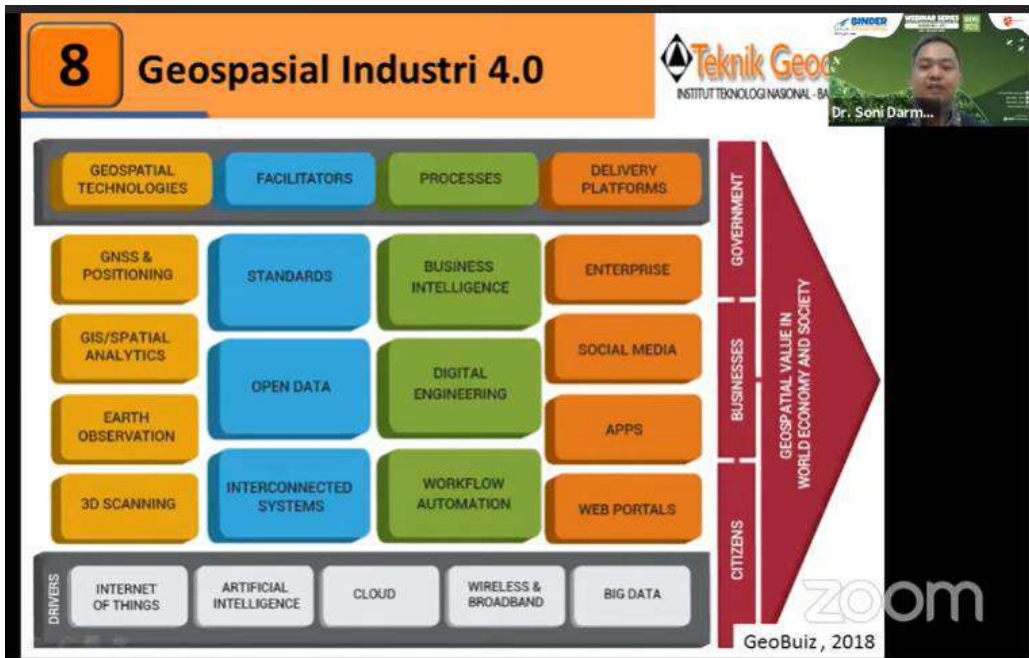
6

Earth Observation

Global Environmental Satellite Observation Network



zoom



11

Geospasial perkebunan





Resume berbagai sumber



SERI #05



PERTANYAAN - Dr. Soni Darmawan

1. **(Arifin Itsnani)**
Bisa jelaskan ttg percepatan data geospasial perkebunan kelapa sawit milik rakyat, swasta, pemerintah, mana yg terbesar deforestasi.
2. **(Aprilina Wulandari)**
Apakah GPS ini bisa digunakan untuk melakukan pembukaan lahan Kelapa sawit? jika bisa apa peran GPS dalam pembukaan lahan Kelapa sawit
3. **(Aliefika Karuniati - KLHK)**
bgmn contoh pemanfaatan remote sensing utk pemodelan hidrologi ?
4. **(Fadhilah Estu Nuryani - Universitas Brawijaya)**
apakah pemantauan kelapa sawit dpt dilihat jg dr Google Earth Engine yg lg tren saat ini, lalu bgmn caranya?
5. **(Frisco Imanudin - Universitas Negeri Malang)**
Bagaimana menggunakan informasi geospasial untuk menginterpretasi suatu tutupan lahan?