



TEKNOLOGI REMOTE SENSING

Teknologi yang digunakan untuk mengambil imej / mengumpul maklumat mengenai muka bumi dengan menggunakan satelit atau kapal terbang.

KOMPONEN TEKNOLOGI REMOTE SENSING SATELIT



- Sumber tenaga** : matahari atau satelit (bergantung kepada jenis satelit)
- Sasaran** : (tumbuhan, air, tanah, dsb.) : menerima dan membiaskan gelombang elektromagnetik daripada matahari atau yang dipancarkan oleh satelit
- Satelit** : menerima gelombang elektromagnetik yang dibias oleh sasaran
- Stesen penerima data satelit** : data gelombang elektromagnetik daripada satelit dihantar ke Stesen Penerima Data Satelit di Temerloh, Pahang
- Data satelit** : data diproses di Ibu Pejabat Agensi Angkasa Malaysia (MYSA) di Kuala Lumpur dan boleh dikeluarkan dalam bentuk digital atau cetakan gambar
- Analisa dan interpretasi** : memproses gambar satelit untuk mendapatkan maklumat
- Analisa data spatial dan pemodelan** : menggunakan GIS dan sistem pembuat keputusan
- Pengguna** : pembuat keputusan, perancang dan pelaksana menggunakan maklumat yang dihasilkan.

BIDANG UTAMA PENGGUNAAN TEKNOLOGI REMOTE SENSING

Pertanian

- Pemantauan Perubahan Guna Tanah
- Pemetaan Tanah
- Pemantauan Keadaan Tanaman
- Anggaran Hasil
- Perladangan Tepat

Perhutanan

- Pemantauan Hutan
- Pemantauan Aktiviti Pembalakan
- Pengurusan Taman Hutan
- Pengurusan Tanah Lempap

Pembangunan Infrastruktur

- Perancangan Lebuhraya
- Pemetaan Laluan Paip Air/Kabel Elektrik
- Pemilihan Lokasi Empangan
- Perancangan Skim Pengairan
- Pemilihan & Pengurusan Kawasan Rekreasi

Alam Sekitar

- Pemetaan dan Pemodelan Hakisan Tanah
- Pemantauan Pencemaran Air
- Pemantauan Jerebu
- Pemantauan Pencemaran Pesisir Pantai

Biodiversiti

- Pangkalan Data Biodiversiti Nasional
- Pengurusan Biodiversiti

Geologi

- Eksplorasi Mineral
- Eksplorasi Hidrokarbon
- Pemetaan Bentuk Muka Bumi

Perancang Bandar

- Perancangan Pembangunan Kawasan Bandar
- Perancangan Penempatan Semula

Pengurusan Bencana

- Kebakaran Hutan
- Tumpahan Minyak
- Tanah Runtuh
- Banjir
- Hot Installation
- Tsunami

Sumber Asli

- Pemantauan Perubahan Guna Tanah
- Pengurusan Kawasan Tadahan
- Pemetaan Air Bawah Tanah

Marin

- Pengurusan Taman Laut
- Pemetaan Maklumat Laut
- Pemantauan Aktiviti Dinamik Pesisir Pantai
- Anggaran Lokasi Ikan

Kesihatan

- Kesihatan Persekitaran
- Pemantauan Penyakit Berjangkit

JENIS-JENIS SATELIT REMOTE SENSING



SPOT 6/7
(Perancis)



RADARSAT-2
(Kanada)



Pleiades
(Perancis)



Landsat 8
(Amerika Syarikat)



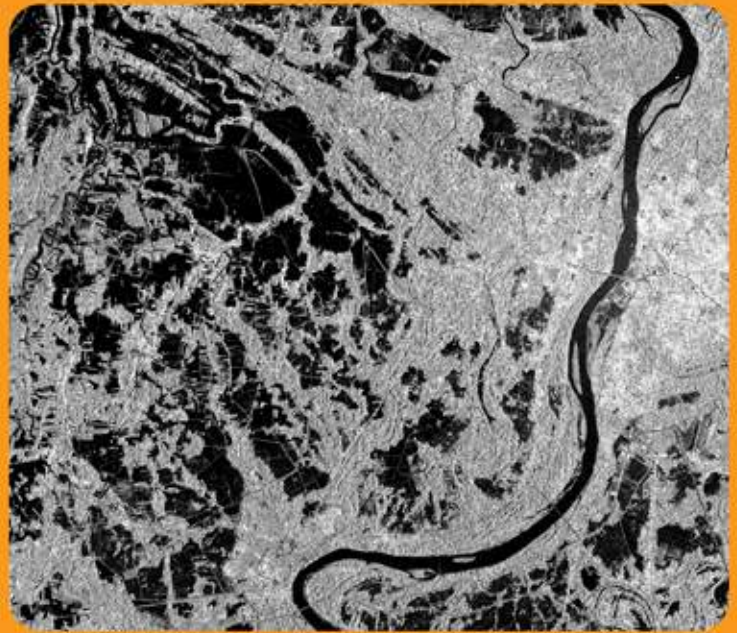
WorldView
(Amerika Syarikat)

KELEBIHAN UTAMA TEKNOLOGI REMOTE SENSING

- ▶ Mengambil data meliputi kawasan yang luas yang dapat menghasilkan pelbagai maklumat yang sesuai untuk perancangan dan pemantauan pembangunan secara bersepadu;
- ▶ Mengambil data sesuatu kawasan secara berulang yang memudahkan pemantauan aktiviti dan fenomena yang cepat berubah/dinamik; dan
- ▶ Data yang dikumpul adalah dalam bentuk digital yang membolehkan penghasilan maklumat lebih cepat (menggunakan komputer) dan tepat.



Imej Pleiades (Resolusi 0.5m):
Ibu Pejabat Agensi Angkasa Malaysia (MYSA)
Kuala Lumpur



Imej Radarsat 2 (Resolusi 5m): Banjir di Kelantan

PERBEZAAN JENIS IMEJ SATELIT REMOTE SENSING



Imej Pleiades (Resolusi 0.5m):
KLCC



Imej SPOT-6
(Resolusi 1.5m):
Putrajaya



Imej Landsat-8 (Resolusi 15m) :
Kawasan Mendapan Pulau Pinang



Imej Pleiades
(Resolusi 0.5m):
Bukit Jalil



Bahagian Pemprosesan dan Penedaran Data Remote Sensing
AGENCI ANGKASA MALAYSIA (MYSA)
No.13, Jalan Tun Ismail, 50480 Kuala Lumpur, MALAYSIA.
Tel : 6-03-26973400 Faks: 6-03-26973350
E-mel : mysa_hq@myma.gov.my Laman Web: www.myma.gov.my