

NAMA : MUTIARA DEWI IT

NPM : 1853034005

MATKUL: PENGINDERAAN JAUH DAN INTERPRETASI CITRA

1. Apa pengertian penginderaan jauh?
2. Kata kunci apa saja yang menjadi batasan dari istilah penginderaan jauh?
3. Apa pengertian interpretasi citra?
4. Coba jelaskan perbedaan dan perkembangan teknologi penginderaan jauh dari waktu ke waktu!
5. Apa saja manfaat penginderaan jauh, khususnya dalam bidang geografi?

JAWABAN :

1. penginderaan jauh ialah suatu ilmu atau seni atau pengukuran dalam mengumpulkan informasi suatu objek tanpa kontak fisik secara langsung dengan objek.
2. Batasan dalam penginderaan jauh adalah suatu ilmu karena di dalamnya terdapat suatu sistematika tertentu untuk dapat menganalisis informasi dari permukaan bumi. Ilmu ini harus dapat dipadukan dengan beberapa ilmu lain, seperti geologi, geo morfologi, geodesi, meteorologi, tanah, dan perkotaan.
Batasan lain dari penginderaan jauh adalah alat yang dimaksud tidak berhubungan langsung dengan objek, yaitu alat yang pada waktu perekaman objek tidak ada di permukaan bumi, tetapi berada di angkasa maupun luar angkasa. Oleh karena itu, dalam proses perekaman menggunakan wahana atau media pembantu seperti satelit, pesawat udara, dan balon udara. Data hasil penginderaan jauh sering dinamakan citra. Ada pula istilah PJ didalam PPT materi yang ada :
 - Tanpa kontak langsung
 - Remote Sensing
 - Remotely Sensed
 - Teledetection
 - Fernerkundung
 - Sensoriamento Remota
 - Distantionaya
 - Preception Remota
3. Interpretasi Citra adalah suatu kegiatan menganalisis foto , mengkaji, mengidentifikasi/ mengenali suatu objek pada citra
4. Penginderaan jauh pada awalnya dikembangkan dari teknik interpretasi foto udara. Pada tahun 1919 telah dimulai upaya pemotretan melalui pesawat terbang dan interpretasi foto udara (Howard, 1990). Meskipun demikian, teknik interpretasi foto

udara untuk keperluan sipil (damai) sendiri baru berkembang pesat setelah Perang Dunia II, karena sebelumnya foto udara lebih banyak dimanfaatkan untuk kebutuhan militer. Dalam tiga puluh tahun terakhir, penggunaan teknologi satelit dan teknologi komputer untuk menghasilkan informasi keruangan (atau peta) suatu wilayah semakin dirasakan manfaatnya. Penggunaan teknik interpretasi citra secara manual, baik dengan foto udara maupun citra non-fotografik yang diambil melalui wahana selain pesawat udara dan sensor selain kamera hingga saat ini telah cukup mapan dan diakui manfaat dan akurasinya. Di sisi lain, pengolahan atau pemrosesan citra satelit secara digital telah taraf operasional untuk seluruh aplikasi di bidang survei-pemetaan. Hampir bersamaan dengan perkembangan teknik analisis data keruangan melalui teknologi SIG, kebutuhan akan citra digital yang diperoleh melalui perekaman sensor satelit sumberdaya pun semakin meningkat. Perolehan data penginderaan jauh melalui satelit menawarkan beberapa keunggulan dibandingkan melalui pemotretan udara, antara lain dari segi harga, periode ulang perekaman daerah yang sama, pemilihan spektrum panjang gelombang untuk mengatasi hambatan atmosfer, serta kombinasi saluran spektral (band) yang dapat diatur sesuai dengan tujuan.

Memasuki awal srawarsa (milennium) ketiga ini, telah beredar banyak jenis satelit sumberdaya yang diluncurkan oleh banyak negara. Dari negara maju seperti Amerika Serikat, Kanada, Perancis, Jepang, dan Rusia, hingga negara-negara besar namun dengan pendapatan per kapita yang masih relatif rendah seperti India dan Republik Rakyat Cina. Berbagai satelit sumberdaya yang diluncurkan itu menawarkan kemampuan yang bervariasi, dari resolusi sekitar satu meter atau kurang (IKONOS, OrbView, QuickBird dan GeoEye milik perusahaan swasta Amerika Serikat), 10 meter atau kurang (SPOT milik Perancis, COSMOS milik Rusia, IRS milik India dan ALOS milik Jepang), 15-30 meter (ASTER yang merupakan proyek kerjasama Jepang dan NASA, Landsat 7 ETM+ milik Amerika Serikat, yang sayangnya mengalami kerusakan sejak tahun 2003), 50 meter (MOS, milik Jepang), 250 dan 500 meter (MODIS milik Jepang) hingga 1,1 km (NOAA-AVHRR milik Amerika Serikat).

5. 1) Citra menggambarkan objek di permukaan bumi dengan wujud dan letak objek mirip yang sebenarnya, gambar relatif lengkap, liputan daerah luas dan sifat gambar yang permanen.
- 2) Citra tertentu dapat menggambarkan tiga dimensi jika dilihat dengan stereoskop. Gambaran tida dimensi memungkinkan untuk pengukuran tinggi dan volume.
- 3) Citra dapat menggambarkan benda yang tidak tampak sehingga dimungkinkan pengenalan objeknya, contoh: untuk mengetahui kebocoran pipa bawah tanah.
- 4) Citra dapat dibuat dengan cepat walaupun daerahnya sulit ditempuh melalui darat, contoh: hutan, pegunungan, rawa.
- 5) Citra sebagai cara pemetaan daerah bencana.

