

Pemanfaatan Citra Penginderaan Jauh Dan Sistem Informasi

Yeah, reviewing a book pemanfaatan citra penginderaan jauh dan sistem informasi could mount up your close connections listings. This is just one of the solutions for you to be successful. As understood, deed does not recommend that you have fantastic points.

Comprehending as well as understanding even more than extra will pay for each success. next-door to, the notice as skillfully as sharpness of this pemanfaatan citra penginderaan jauh dan sistem informasi can be taken as well as picked to act.

Interpretasi Citra Penginderaan Jauh
Interpretasi Citra Penginderaan JauhJenis Jenis Citra Penginderaan Jauh Interpretasi Citra (Penginderaan Jauh - Part 2) GEO X. 10. Jenis-jenis Citra Penginderaan Jauh. Interpretasi citra Penginderaan Jauh Pemanfaatan Citra Penginderaan Jauh dalam membuat Barcode Undangan melalui google Maps Jenis-citra-penginderaan-jauh Tahap Interpretasi Citra Penginderaan Jauh Bagaimana Cara Mengintepretasikan Citra Penginderaan Jauh?
Pemanfaatan peta dan citra penginderaan jauh PEMANFAATAN PETA, PENGINDERAAN JAUH DAN SIG/PERT 1 /GEOGRAFI KELAS XII Menuju Indonesia Maju Dengan Pemanfaatan Data Citra Satelit Penginderaan Jauh
Unsur Interpretasi Citra materi geografi kelas 10PEMANFAATAN PETA, PENGINDERAAN JAUH DAN SIG/PERTEMUAN 2/ GEOGRAFI KELAS XII Interpretasi Citra Pada Jaringan Jalan dan Tata Guna Lahan
Interpretasi dan Pengolahan Citra Pengindraan JauhGeo XII. 14. Pemanfaatan Penginderaan Jauh.
Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografi
Interpretasi Citra Penginderaan Jauh Video Pembelajaran Interaktif Pemanfaatan Citra Penginderaan Jauh Dan PEMANFAATAN CITRA PENGINDERAAN JAUH RESOLUSI TINGGI DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) UNTUK MENENTUKAN LOKASI PRIORITAS PEMBANGUNAN RUANG TERBUKA HIJAU (RTH) DI KOTA SURAKARTA . Rizqi Agung Wicaksono . rizqi.agung142@gmail.com . Zuharnen zuharnen. @ugm.ac.id . Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta . ABSTRACT . The purpose of this study are: 1) determine the availability of ...

PEMANFAATAN CITRA PENGINDERAAN JAUH RESOLUSI TINGGI DAN ...

PEMANFAATAN CITRA PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PEMETAAN LAHAN KRITIS DI DAERAH KOKAP DAN PENGASIH KABUPATEN KULONPROGO Rahmadi Nur Prasetya geo.rahmadi@gmail.com Totok Gunawan . totokgunawan@yahoo.com Abstract Deforestation and land degradation can be occur due to human or natural disasters. Land degradation that more widespread needs special treatment, in order ...

PEMANFAATAN CITRA PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI ...

Pemanfaatan Penginderaan Jauh ... Interpretasi Citra Penginderaan Jauh. Menurut Este dan Simonett, interpretasi citra merupakan perbuatan mengkaji foto udara atau citra dengan maksud untuk mengidenti fi kasi objek dan menilai arti pentingnya objek tersebut. Fungsi Citra Penginderaan Jauh. Setelah melalui tahapan interpretasi, citra dapat diterjemahkan dan digunakan ke dalam berbagai kepentingan ...

Penginderaan Jauh : Manfaat, Interpretasi Citra, Hasilnya

Citra penginderaan jauh dapat digunakan untuk mengamati sifat fisis laut, misalnya salinitas sinar tampak, arus permukaan, kadar garam, warna laut dan suhu permukaan laut. b. Citra penginderaan jauh dapat digunakan untuk membantu dalam studi terkait perubahan pantai, misalnya perubahan pantai akibat adanya erosi atau sedimentasi.

GeoTech: Pemanfaatan Citra Penginderaan Jauh
Pemanfaatan Citra Penginderaan Jauh... | Shati, Bura, Poniman | 151 PEMANFAATAN CITRA PENGINDERAAN JAUH UNTUK ANALISIS PENENTUAN LAHAN UJI COBA KENDARAAN TEMPUR DI KABUPATEN TANGGAMUS PROVINSI LAMPUNG UTILIZATION OF REMOTE SENSING IMAGE FOR DETERMINATION ANALYSIS OF COMBAT VEHICLE TEST FIELD IN TANGGAMUS, LAMPUNG PROVINCE Lara Shati1, Romie O. Bura2, Aris Poniman3 Prodi Teknologi Penginderaan ...

PEMANFAATAN CITRA PENGINDERAAN JAUH UNTUK ANALISIS ...

Bahasan berikut menggunakan jurnal ilmiah dari Andri Ruliansyah, Totok Gunawan dan Sugeng Juwono M yang berjudul Pemanfaatan Citra Pengindraan Jauh dan Sistem Informasi Geografis untuk Pemetaan Daerah Rawan Demam Berdarah Dengue (Studi Kasus di Kecamatan Pangandaran Kabupaten Ciamis Provinsi Jawa Barat). INPUT . Demam berdarah dengue (DBD) adalah penyakit febril akut yang ditemukan di daerah ...

PEMANFAATAN PETA, CITRA PENGINDRAAN JAUH, dan SIG

Contoh dari pemanfaatan citra pengindraan jauh adalah satelit pengamatan bumi, satelit cuaca, memonitor janin dengan ultrasonic dan wahana luar angkasa yang memantau planet dari orbit. Sebenarnya, kata inderaja ini sendiri berasal dari bahasa Inggris, yaitu remote sensing dan bahasa Russia, yaitu distangtionaya. Pada masa modern, istilah penginderaan jauh ini mengacu pada teknik yang ...

Pemanfaatan Citra Pengindraan Jauh pada Berbagai Bidang ...

Nah demikian adalah pembahasan mengenai jenis-jenis pengindraan jauh dan interpretasi citra, semoga bermanfaat. Pengertian Indraja . Pengertian Sistem Informasi Geografis. Daftar Pustaka. Purwadhi FSH, Kardono P, Karsidi A, Haryani NS, Rokhmatuloh. 2015. Aplikasi Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis untuk Pengembangan Wilayah. Jakarta (ID): Polimedia Publishing. Beri konten ini 5 ...

Lengkap] Jenis-Jenis Pengindraan Jauh dan Interpretasi Citra

Pemanfaatan peta dan penginderaan jauh DRAFT . a month ago. by musliadi_geo. Played 10 times. 0. 14th grade . 60% average accuracy. 0. Save. Edit. Edit. Print; Share; Edit; Delete; Host a game. Live Game Live. Homework . Solo Practice. Practice. Play. Share practice link. Finish Editing. This quiz is incomplete! To play this quiz, please finish editing it. Delete Quiz. This quiz is incomplete ...

Pemanfaatan peta dan penginderaan jauh Quiz - Quizizz

Penginderaan Jauh Menurut Para Ahli. Menurut Lillesand dan Kiefer (1979)(2007) Penginderaan Jauh adalah ilmu dan seni untuk memperoleh informasi tentang obyek, wilayah, atau gejala dengan cara menganalisis data yang diperoleh dengan menggunakan alat tanpa kontak langsung terhadap obyek, wilayah, atau gejala yang dikaji.

Penginderaan Jauh: Pengertian, Komponen, Keunggulan, Manfaat

PEMANFAATAN CITRA PENGINDERAAN JAUH DAN. Perubahan lereng pada bentuklahan vulkanik yang membentuk sabuk mataair terjadi pada perubahan antar sub satuan bentuklahan, yaitu antara lereng tengah dengan lereng bawah, lereng bawah. 10 0 1 Pemanfaatan Penginderaan Jauh dan Sistem (1) Pemodelan lahan kritis dan erosi Australia diperoleh data ESDAC melalui yang terbentuk dalam database European ...

PEMANFAATAN PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM

Citra penginderaan jauh sangat memungkinkan penguannya untuk merencanakan berbagai kegiatan secara terorganisir dengan melakukan penghematan waktu, biaya, dan tenaga. Berikut adalah beberapa contoh pemanfaatan citra yang sudah mulai banyak dipergunakan di Indonesia.

Jenis Pemanfaatan 7 Macam Citra Penginderaan Jauh — Sobat ...

Pemanfaatan aplikasi penginderaan jauh untuk bidang meteorologi dan klimatologi memiliki acuan yang sangat luas. Output data dari inderaja sangat penting diaplikasikan untuk mengetahui keadaan lingkungan atmosfer. Untuk memperoleh data lingkungan tentang atmosfer melalui inderaja, wahana yang diperlukan adalah satelit. Di antara satelit-satelit yang digunakan untuk informasi lingkungan ...

Pemanfaatan Penginderaan Jauh Di Berbagai Bidang, Ada ...

Penginderaan Jauh, penurunan tanah dipantau menggunakan dua atau lebih citra satelit SAR/RADAR yang mengakuisi wilayah yang sama dalam waktu berbeda. SAR (Synthetic Aperture Radar): metode penginderaan jauh yang memanfaatkan gelombang mikro dan metode signal processing pada wahana bergerak untuk menciptakan efek antena sintesis demi

PEMANFATAN CITRA SATELIT PENGINDERAAN JAUH UNTUK ...

Pemanfaatan citra penginderaan jauh dalam bidang oseanografi adalah... A. mengamati pasang surut dan gelombang air laut B. mendeteksi kapal dan gelombang air laut C. menentukan struktur geologi dan penampang laut D. memantau pertahanan dan daerah perbatasan laut E. mengetahui sistem dan pola gerakan angin laut. Jawaban. Salah satu pemanfaatan citra penginderaan jauh dalam bidang ...

Contoh soal UN citra penginderaan jauh dan jawabannya ...

Pemanfaatan citra Penginderaan Jauh di bidang kehutanan adalah... a. memprediksi daerah rawan longsor b. mendeteksi jenis tanaman di hutan hujan tropik c. memantau persebaran flora dan fauna d. merencanakan pengembangan daerah transmigrasi e. menentukan tingkat resapan air hujan. Pembahasan. b. mendeteksi jenis tanaman di hutan hujan tropik. 3. Perhatikan pernyataan-pernyataan berikut. (1 ...

Soal UN Manfaat Penginderaan Jauh - Blogger

Pengolahan Citra Penginderaan Jarak Jauh Manfaat proses pemetaan sebagai komponen penginderaan jauh adalah, untuk mendapatkan informasi mengenai suatu objek daerah atau fenomena, melalui analisis data yang didapatkan melalui alat, tanpa kontak langsung dengan objek, daerah, atau fenomena yang dikaji.

Manfaat Peta, Komponen Penginderaan Jauh dan SIG - Pahamify

Beberapa aplikasi pengolahan citra penginderaan jauh terkait pengembangan jaringan transportasi: 1. Perencanaan Jaringan Jalan. Foto udara dan citra satelit dapat dimanfaatkan untuk perencanaan jaringan jalan. Misalnya untuk desain infrastruktur jalan tol, perencanaan jalan baru, perencanaan jalur alternatif, dan perbaikan jaringan jalan.

Pengolahan Citra Penginderaan Jauh Terkait Jaringan ...

Penginderaan jarak jauh atau dalam bahasa Inggris disebut dengan remote sensing merupakan suatu metode dalam mengetahui dan memperoleh informasi atau data seakurat mungkin tentang suatu obyek atau wilayah tanpa harus melakukan survei fisik di lapangan atau berkontak langsung dengan obyek tertentu yang dimaksud. Bidang ini dipelajari dalam cabang-cabang ilmu geografi, terutama pada cabang ilmu ...

11 Manfaat Penginderaan Jauh dalam Bidang Transportasi ...

Salah satu pemanfaatan penginderaan jauh tersebut yaitu Sistem Informasi Geografi. Citra yang diperoleh melalui penginderaan jauh merupakan data dasar atau input yang selanjutnya diolah dan disajikan oleh Sistem Informasi Geografi. Posisi data dari gambaran Penginderaan Jauh sanggup dikoreksi kembali dalam Sistem Informasi Geografi. Dengan demikian, integrasi antara data Penginderaan Jauh ...

12 Manfaat

13 Manfaat

14 Manfaat

Tujuan disusunnya buku berjudul Aplikasi Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis untuk Pemodelan dan Pemetaan Biofisik Lahan, baik di darat maupun di perairan dangkal, adalah untuk menyediakan dasar teori akurat yang mendukung pemilihan metode penelitian dalam bidang tersebut. Semakin pesatnya perkembangan teknologi penginderaan jauh (PJ) dan sistem informasi geografis (SIG), menarik banyak pengguna dari berbagai bidang ilmu untuk memanfaatkannya. Di sisi lain, pemanfaat kedua ilmu ini tidak mudah dan tidak bisa hanya mengandalkan pengertian terhadap penggunaan perangkat lunak terkait saja. Konsep dasar terkait dengan dengan sumberdaya lahan adalah mengenai degradasi lahan. Degradasi lahan adalah proses penurunan produktivitas lahan, baik yang sifatnya sementara maupun tetap. Lahan yang telah terdegradasi berat dan menjadi lahan kritis luasnya sekitar 48,3 juta ha atau 25,1% dari luas wilayah Indonesia, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wahyunto & Dariah, 2014). Ketika lahan digunakan maka akan mempengaruhi sumber daya yang lain seperti daerah aliran sungai (DAS). DAS merupakan suatu ekosistem yang kompleks mulai dari hulu sampai dihilir. Kenaikan penggunaan lahan terbesar untuk lahan sawah pertanian, tegalan dan kebun. Perubahan tutupan lahan terutama hutan mengindikasikan kemampuan DAS menyimpan air, hal ini sesuai penelitian yang dilakukan oleh (Permatasari et al., 2017). Penggunaan lahan sangat berpengaruh terhadap kondisi DAS, ketika penggunaan lahan secara baik maka DAS pun akan terjaga dengan baik, tetapi ketika penggunaan lahan yang tidak terbatas dan tidak memperhatikan masalah lingkungan maka kondisi ini akan mempengaruhi kondisi DAS. Ketika DAS rusak maka akan mengakibatkan dampak yang besar terhadap manusia. DAS yang rusak dapat mengakibatkan bencana seperti erosi, banjir, dan longsor, dan semua ini dapat mengakibatkan kerugian yang sangat besar bagi manusia. Perubahan penggunaan lahan berdampak besar pada penurunan kualitas air, meningkatkan fluktuasi musiman dengan gejala banjir dan kekeringan pada DAS, hal ini sesuai dengan pendapat dari Parwitan (1999) dalam (Permatasari et al., 2017). Supaya penggunaan lahan itu berjalan sesuai dengan keinginan dan peruntukannya maka perlu adanya evaluasi penggunaan lahan yang baik, namun ketika kita berbicara tentang penggunaan lahan itu tidak lepas dengan gambaran sesuatu yang luas, butuh waktu, dan tenaga yang banyak. Lahirnya teknologi geospasial menjadi salah satu jawaban untuk menjawab tantangan ini agar penggunaan lahan benar sesuai dengan peruntukannya. Menurut (Baja, 2012) dalam pengembangan wilayah, perencanaan penggunaan lahan diperlukan untuk mengarahkan para pengambil keputusan dalam usaha memilih jenis penggunaan lahan yang sesuai, menentukan lokasi spasial yang optimal dari kegiatan yang direncanakan, mengidentifikasi dan merumuskan peluang untuk perubahan pemanfaatan lahan, dan mengantisipasi konsekuensi perubahan kebijakan penggunaan lahan. Menurut (Deptan, 2011) kebutuhan lahan yang semakin meningkat, serta adanya persaingan antara penggunaan lahan pertanian dan non pertanian, memerlukan teknologi tepat guna untuk mengoptimalkan penggunaan lahan secara berkelanjutan. Dampak dari adanya laju perubahan lahan yang terus meningkat dapat mengakibatkan munculnya berbagai bencana alam seperti bencana longsor, banjir bandang, cuaca ekstrim, kebakaran hutan, dan kekeringan, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (M. L. Hakim, 2010). Kabupaten Sinjai merupakan daerah yang sering dilanda bencana banjir dan tanah longsor, kekeringan, kebakaran hutan dengan data sebagai berikut: potensi kebencanaan alam yang sering terjadi di Kabupaten Sinjai adalah bencana tanah longsor dan banjir bandang. Bencana ini merupakan dampak dari alih fungsi lahan. Kebencanaan longsor dan banjir bandang sering terjadi dalam waktu yang bersamaan terutama jika terjadi hujan lebat. Adanya citra satelit sangat membantu para pengamat dan peneliti untuk mengetahui kondisi lahan. Interpretasi foto udara dapat mempermudah dalam mendeteksi, mengidentifikasi dan mendeliniasi keberadaan suatu wilayah sehingga dapat menghemat penggunaan waktu dan tenaga serta biaya untuk mengamati secara langsung wilayah yang bersangkutan. Dengan adanya citra satelit, kita dapat mengambil data dari suatu wilayah tanpa harus mendatangi wilayah tersebut. Dalam riset ini penulis menggunakan 3 (tiga) jenis data citra satelit yaitu data citra satelit landsat 8 dengan akurasi 30 meter, citra spot dengan akurasi 1 meter serta data Dem dengan akurasi 6x6 m. Secara konvensional, metode terbaik untuk mengkaji kerawanan longsor adalah dengan survey lapangan. Namun, untuk mendeteksi potensi longsor pada suatu wilayah yang sangat mungkin menghabiskan waktu, tenaga survei dan biaya yang relative banyak, seperti di Indonesia yang merupakan Negara berkembang, karena mengalami banyak kendala di mana jaringan observasi kebumian relatif terbatas dan banyaknya daerah pegunungan yang sulit dijangkau. Metode terbaik untuk mengatasi masalah ini adalah penginderaan jauh, informasi yang diperoleh melalui penginderaan jauh merupakan salah satu solusi terbaik yang dapat diperoleh, sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh (Somantri, 2014), dalam Kajian Mitigasi Bencana longsor Lahan Dengan Menggunakan Teknologi Penginderaan Jauh. Data penginderaan jauh yang saat ini tersedia dapat memberikan informasi yang akurat dan berguna dari fitur-fitur permukaan dan proses dinamis yang berhubungan dengan kejadian longsor (Arbain & Sudiana, 2015). Pada penelitian perubahan laju tutupan lahan berdasarkan data citra penginderaan jauh secara temporal antara tahun 2014 sampai 2019, ini sebagai contoh kasus yang dibahas dalam buku ini. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi laju perubahan tutupan lahan secara temporal antara tahun 2014 sampai dengan tahun 2019 di Kabupaten Sinjai. 2) Untuk dampak kebencanaan yang ditimbulkan akibat dari alih fungsi lahan di Kabupaten Sinjai. Penelitian menggunakan penelitian kuantitatif. Penelitian menggunakan penelitian kuantitatif. Menurut William (2014) Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang dimulai dari sebuah rencana khusus atau seperangkat pertanyaan atau hipotesis yang mendetail.

Penginderaan jauh adalah adalah ilmu atau seni untuk memperoleh informasi tentang objek, daerah atau gejala, dengan jalan menganalisis data yang diperoleh dengan menggunakan alat, tanpa kontak langsung dengan objek, daerah atau gejala yang akan dikaji (Lillesand dan Kiefer, 1990). Danoodoro, 2002., menjabarkan kerangka kerja penginderaan jauh digital melipu Preprocessing, Image Enhancement, Image Transformaon, serta Image Classi fi caon and Analysis. Pada buku ini dijabarkan tahapan - tahapan dalam pengolahan digital citra penginderaan jauh seper tahapan akuisisi data citra satelit dari penyedia data gras, membuat layer stacking, menampilkan citra true color dan false color menggunakan Aplikasi ENVI, cropping citra satelit, Koreksi Citra Satelit, Klasi fi kasi Digital Citra Satelit dan Lay Out Peta hasil.

15 Manfaat

16 Manfaat

17 Manfaat

18 Manfaat

Sistem pengideraan jauh sebenarnya bekerja dalam dua domain, yaitu domain spektral dan domain spasial. Pada prinsipnya setiap benda dengan temperatur di atas 0 kelvin memantulkan dan atau memancarkan gelombang elektromagnetik. Apabila ada suatu luasan tertentu terdapat beberapa jenis benda maka masing-masing benda akan memberikan pantulan atau pancaran elektromagnetik yang dilakukan oleh benda itu, asal karakteristik pantulan/pancaran elektromagnetiknya telah diketahui

Dalam Seri Pemikiran Guru Besar ini, tercakup delapan tema besar dalam spektrum yang luas sesuai dengan spektrum kepakaran para Guru Besar IPB. Tema-tema besar tersebut adalah pertanian tanaman, pangan, teknologi, kehewanan, biosains, perikanan dan kelautan, pembangunan ekonomi, serta kebijakan publik. Dengan demikian, para pembaca perlu menyadari bahwa konteks permasalahan untuk setiap naskah Orasi Ilmiah dapat berbeda-beda sesuai dengan perkembangan situasi saat setiap naskah tersebut disusun.

Lahan merupakan salah satu sumber daya yang sangat penting dan dibutuhkan dalam menopang kehidupan manusia dan makhluk lainnya yang ada dijagat raya ini. Kebutuhan akan lahan dari waktu kewaktu semakin meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah populasi manusia yang ada di muka bumi ini. Hal ini dipicu oleh peningkatan kualitas dan kuantitas hidup manusia (Nuraeni et al., 2017). Penggunaan lahan ini dipacu oleh tingkat kebutuhan manusia yang semakin pesat, kebutuhan untuk makan, kebutuhan tempat tinggal dan kebutuhan lainnya terus meningkat. Menurut (As-syakur, 2011), Salah satu permasalahan yang paling rawan terkait dengan dengan sumberdaya lahan adalah mengenai degradasi lahan. Degradasi lahan adalah proses penurunan produktivitas lahan, baik yang sifatnya sementara maupun tetap. Lahan yang telah terdegradasi berat dan menjadi lahan kritis luasnya sekitar 48,3 juta ha atau 25,1% dari luas wilayah Indonesia, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wahyunto & Dariah, 2014). Ketika lahan digunakan maka akan mempengaruhi sumber daya yang lain seperti daerah aliran sungai (DAS). DAS merupakan suatu ekosistem yang kompleks mulai dari hulu sampai dihilir. Kenaikan penggunaan lahan terbesar untuk lahan sawah pertanian, tegalan dan kebun. Perubahan tutupan lahan terutama hutan mengindikasikan kemampuan DAS menyimpan air, hal ini sesuai penelitian yang dilakukan oleh (Permatasari et al., 2017). Penggunaan lahan sangat berpengaruh terhadap kondisi DAS, ketika penggunaan lahan secara baik maka DAS pun akan terjaga dengan baik, tetapi ketika penggunaan lahan yang tidak terbatas dan tidak memperhatikan masalah lingkungan maka kondisi ini akan mempengaruhi kondisi DAS. Ketika DAS rusak maka akan mengakibatkan dampak yang besar terhadap manusia. DAS yang rusak dapat mengakibatkan bencana seperti erosi, banjir, dan longsor, dan semua ini dapat mengakibatkan kerugian yang sangat besar bagi manusia. Perubahan penggunaan lahan berdampak besar pada penurunan kualitas air, meningkatkan fluktuasi musiman dengan gejala banjir dan kekeringan pada DAS, hal ini sesuai dengan pendapat dari Parwitan (1999) dalam (Permatasari et al., 2017). Supaya penggunaan lahan itu berjalan sesuai dengan keinginan dan peruntukannya maka perlu adanya evaluasi penggunaan lahan yang baik, namun ketika kita berbicara tentang penggunaan lahan itu tidak lepas dengan gambaran sesuatu yang luas, butuh waktu, dan tenaga yang banyak. Lahirnya teknologi geospasial menjadi salah satu jawaban untuk menjawab tantangan ini agar penggunaan lahan benar sesuai dengan peruntukannya. Menurut (Baja, 2012) dalam pengembangan wilayah, perencanaan penggunaan lahan diperlukan untuk mengarahkan para pengambil keputusan dalam usaha memilih jenis penggunaan lahan yang sesuai, menentukan lokasi spasial yang optimal dari kegiatan yang direncanakan, mengidentifikasi dan merumuskan peluang untuk perubahan pemanfaatan lahan, dan mengantisipasi konsekuensi perubahan kebijakan penggunaan lahan. Menurut (Deptan, 2011) kebutuhan lahan yang semakin meningkat, serta adanya persaingan antara penggunaan lahan pertanian dan non pertanian, memerlukan teknologi tepat guna untuk mengoptimalkan penggunaan lahan secara berkelanjutan. Dampak dari adanya laju perubahan lahan yang terus meningkat dapat mengakibatkan munculnya berbagai bencana alam seperti bencana longsor, banjir bandang, cuaca ekstrim, kebakaran hutan, dan kekeringan, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (M. L. Hakim, 2010). Kabupaten Sinjai merupakan daerah yang sering dilanda bencana banjir dan tanah longsor, kekeringan, kebakaran hutan dengan data sebagai berikut: potensi kebencanaan alam yang sering terjadi di Kabupaten Sinjai adalah bencana tanah longsor dan banjir bandang. Bencana ini merupakan dampak dari alih fungsi lahan. Kebencanaan longsor dan banjir bandang sering terjadi dalam waktu yang bersamaan terutama jika terjadi hujan lebat. Adanya citra satelit sangat membantu para pengamat dan peneliti untuk mengetahui kondisi lahan. Interpretasi foto udara dapat mempermudah dalam mendeteksi, mengidentifikasi dan mendeliniasi keberadaan suatu wilayah sehingga dapat menghemat penggunaan waktu dan tenaga serta biaya untuk mengamati secara langsung wilayah yang bersangkutan. Dengan adanya citra satelit, kita dapat mengambil data dari suatu wilayah tanpa harus mendatangi wilayah tersebut. Dalam riset ini penulis menggunakan 3 (tiga) jenis data citra satelit yaitu data citra satelit landsat 8 dengan akurasi 30 meter, citra spot dengan akurasi 1 meter serta data Dem dengan akurasi 6x6 m. Secara konvensional, metode terbaik untuk mengkaji kerawanan longsor adalah dengan survey lapangan. Namun, untuk mendeteksi potensi longsor pada suatu wilayah yang sangat mungkin menghabiskan waktu, tenaga survei dan biaya yang relative banyak, seperti di Indonesia yang merupakan Negara berkembang, karena mengalami banyak kendala di mana jaringan observasi kebumian relatif terbatas dan banyaknya daerah pegunungan yang sulit dijangkau. Metode terbaik untuk mengatasi masalah ini adalah penginderaan jauh, informasi yang diperoleh melalui penginderaan jauh merupakan salah satu solusi terbaik yang dapat diperoleh, sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh (Somantri, 2014), dalam Kajian Mitigasi Bencana longsor Lahan Dengan Menggunakan Teknologi Penginderaan Jauh. Data penginderaan jauh yang saat ini tersedia dapat memberikan informasi yang akurat dan berguna dari fitur-fitur permukaan dan proses dinamis yang berhubungan dengan kejadian longsor (Arbain & Sudiana, 2015). Pada penelitian perubahan laju tutupan lahan berdasarkan data citra penginderaan jauh secara temporal antara tahun 2014 sampai 2019, ini sebagai contoh kasus yang dibahas dalam buku ini. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi laju perubahan tutupan lahan secara temporal antara tahun 2014 sampai dengan tahun 2019 di Kabupaten Sinjai. 2) Untuk dampak kebencanaan yang ditimbulkan akibat dari alih fungsi lahan di Kabupaten Sinjai. Penelitian menggunakan penelitian kuantitatif. Penelitian menggunakan penelitian kuantitatif. Menurut William (2014) Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang dimulai dari sebuah rencana khusus atau seperangkat pertanyaan atau hipotesis yang mendetail.