BAB 2. KONSEP DAN DEFINISI

Bab ini menjelaskan konsep dan definisi yang digunakan dalam kegiatan Penyusunan Peta Dasar dan Informasi Muatan Wilkerstat SP2020. Konsep dan definisi dijelaskan dalam dua subbab yakni (1) konsep terkait wilkerstat dan muatannya, dan (2) konsep terkait pengolahan peta digital.

2.1. Konsep dan Definisi Terkait Wilkerstat dan Muatannya

2.1.1. Wilayah Kerja Statistik

Wilayah kerja statistik terdiri dari provinsi, kabupaten/kota, kecamatan, desa/kelurahan, dan BS. Pada pedoman ini, wilkerstat yang dibahas hanya pada tingkat desa/kelurahan dan BS.

a. Desa

Desa adalah desa dan desa adat atau yang disebut dengan nama lain, selanjutnya disebut Desa, adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal usul, dan/atau hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia (Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang desa).

b. Kelurahan

Kelurahan adalah wilayah kerja lurah sebagai perangkat kabupaten/kota dalam wilayah kerja kecamatan (Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 31 Tahun 2006 tentang pembentukan, penghapusan, dan penggabungan kelurahan).

c. Nagari

Nagari adalah kesatuan masyarakat hukum adat dalam daerah Provinsi Sumatera Barat, yang terdiri dari himpunan beberapa suku yang mempunyai wilayah dengan batas-batas tertentu, mempunyai harta kekayaan sendiri, berhak mengatur dan mengurus rumahtangganya, dan memilih pimpinan pemerintahannya. Kampung atau dengan nama



lain yang setingkat dan terdapat dalam Nagari adalah bagian dari wilayah Nagari (Peraturan Daerah Provinsi Sumatera Barat Nomor 9 Tahun 2000). Dalam MFD, nagari setara dengan desa.

d. Satuan Lingkungan Setempat (SLS)

SLS adalah satuan lingkungan di bawah desa/kelurahan. Istilah SLS bisa berbeda antar daerah, seperti rukun tetangga (RT), rukun warga (RW), jorong, dusun, dan lingkungan. Batas SLS bisa berupa batas alam/buatan, tetapi ada juga yang hanya berupa dinding rumah atau batas imajiner.

Dusun/lingkungan adalah bagian wilayah dalam desa/kelurahan yang merupakan lingkungan kerja pelaksanaan pemerintahan desa/kelurahan (Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1979 tentang Pemerintahan Desa).

Rukun Warga (RW) dan Rukun Tetangga (RT) adalah organisasi masyarakat yang diakui dan dibina oleh pemerintah untuk memelihara dan melestarikan nilai-nilai kehidupan masyarakat Indonesia yang berdasarkan kegotongroyongan dan kekeluargaan serta untuk membantu meningkatkan kelancaran pelaksanaan tugas pemerintahan, pembangunan dan kemasyarakatan di desa dan kelurahan. Setiap RT sebanyak-banyaknya terdiri dari 30 kepala keluarga (KK) untuk desa dan sebanyak-banyaknya 50 KK untuk kelurahan yang dibentuk berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 1983 tentang Pembentukan Rukun Tetangga dan Rukun Warga.

2.1.2. Kode Wilayah Kerja Statistik

Kode wilayah kerja statistik dibuat sedemikian rupa mengikuti tingkatan dari wilayah administrasi pemerintahan yang bersangkutan, mulai dari provinsi, kabupaten/kota, kecamatan, dan desa/kelurahan, serta BS.

a. Desa/Kelurahan

Kode wilayah desa/kelurahan ini terdiri dari 10 angka (digit) dengan rincian sebagai berikut:

1. Digit **pertama** menunjukkan nomor urut wilayah pulau/kepulauan. Pengurutan nomor ini didasarkan pada letak geografis kepulauan Indonesia yang membentang dari barat ke timur. Kode tersebut adalah sebagai berikut:

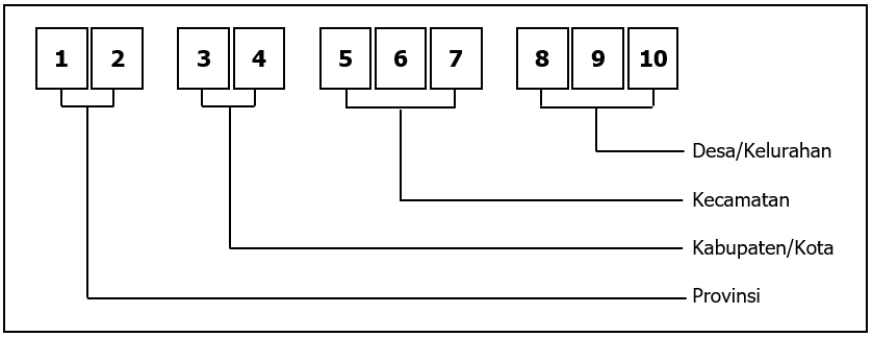


Tabel 2. 1. Kode Pulau/Kepulauan

Nama Pulau/Kepulauan	Kode	Keterangan
Sumatera	1	
	2	
Jawa	3	
	4	Nomor Cadangan
Bali, Nusa Tenggara	5	
Kalimantan	6	
Sulawesi	7	
Maluku	8	
Papua	9	

2. Digit **kedua** menunjukkan nomor urut provinsi/daerah istimewa/daerah khusus pada suatu pulau atau kepulauan tertentu.
3. Digit **ketiga dan empat** menunjukkan nomor urut kabupaten/kota pada provinsi/daerah istimewa/daerah khusus. Nomor urut untuk kabupaten adalah 01, 02, 03, …, 69, sedangkan nomor urut untuk kota adalah 71, 72, 73, dan seterusnya.
4. Digit **kelima, enam, dan tujuh** menunjukkan nomor urut dan kode wilayah kecamatan. Dalam hal ini, digit kelima dan enam menunjukkan nomor urut kecamatan pada suatu kabupaten/kota dan digit ketujuh menunjukkan apakah kecamatan yang bersangkutan merupakan kecamatan pecahan atau bukan. Bila tidak ada pemecahan kecamatan, digit kelima, enam, dan tujuh pada kode kecamatan yang membentuk kabupaten/kota adalah 010, 020, 030, …, 690, sedangkan kecamatan yang membentuk kota administratif diberi kode 710, 720, 730, … Jika digit ketujuh bukan 0 (nol), berarti kecamatan tersebut merupakan kecamatan pecahan.
5. Digit **kedelapan, sembilan, dan sepuluh** menunjukkan nomor urut desa/kelurahan atau UPT/PMT yang berada pada suatu kecamatan tertentu. Nomor urut untuk desa/kelurahan adalah 001, 002, 003, dan seterusnya.

Untuk lebih jelasnya, kode wilayah administrasi yang terdiri dari 10 digit tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:



Gambar 2. 1. Kode Wilayah Desa/Kelurahan (10 Digit)

b. Blok Sensus

Blok Sensus (BS) adalah wilayah kerja pencacahan yang merupakan bagian dari suatu wilayah desa/kelurahan. BS dibedakan menjadi 3 jenis, yaitu:

1. BS Biasa (B)

   BS Biasa memiliki muatan sekitar 100 (minimum 80 dan maksimum 120) rumahtangga/bangunan sensus bukan tempat tinggal (BSBTT)/bangunan sensus tempat tinggal kosong (BSTT kosong) atau kombinasi ketiganya dalam satu hamparan (tidak dipisahkan oleh BS lain), dan diperkirakan tidak akan berubah dalam jangka waktu lebih kurang 10 tahun.

   Jumlah rumahtangga dapat didekati dengan jumlah kepala keluarga (KK) atau bangunan sensus tempat tinggal (BSTT). Jika suatu bangunan sensus digunakan sebagai tempat tinggal dan tempat usaha, maka muatannya dianggap sebagai satu rumahtangga.

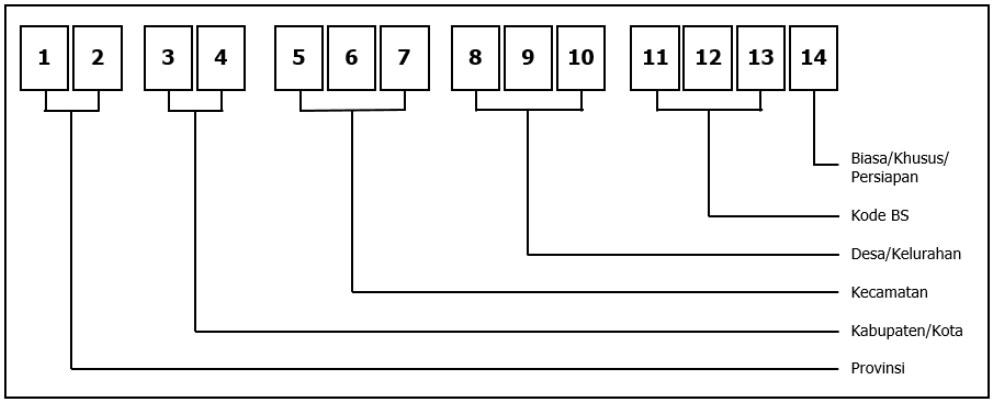
2. BS Khusus (K)

   BS Khusus merupakan BS yang akses masuk ke lokasinya terbatas untuk umum, misalnya asrama/barak militer, asrama perawat/pelajar/mahasiswa, pondok pesantren, panti asuhan dengan 100 penghuni atau lebih, dan lembaga pemasyarakatan (tidak dibatasi muatannya).

3. BS Persiapan (P)

   BS Persiapan adalah wilayah kosong yang terpisah dari pemukiman seperti sawah, perkebunan, hutan, rawa, termasuk wilayah kosong yang telah direncanakan akan digunakan untuk daerah pemukiman penduduk atau tempat usaha.

Kode wilayah BS terdiri dari 14 digit seperti di bawah ini:



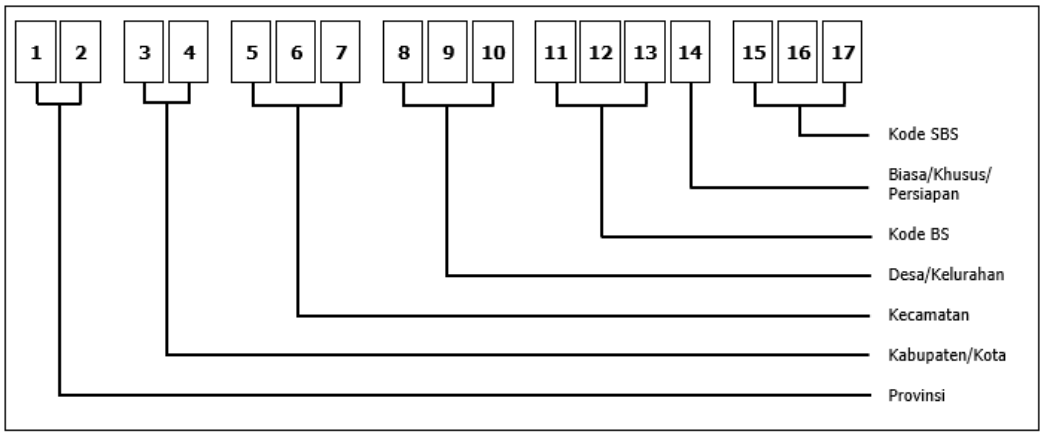
Gambar 2. 2. Kode Wilayah BS (14 Digit)

c. Subblok Sensus

Subblok sensus (SBS) merupakan bagian dari suatu wilayah BS yang membagi habis BS menjadi beberapa SBS. SBS yang dimaksud adalah SBS hasil *updating* peta SE2016 tahun 2015. Pembentukan SBS tidak memperhatikan wilayah SLS. Syarat pembentukan SBS adalah sebagai berikut:

1. BS mempunyai muatan lebih dari 160 bangunan sensus.
2. SBS terdiri dari satu atau beberapa segmen yang sehamparan (tidak dipisahkan oleh segmen lain) dan operasional di lapangan.
3. Setiap SBS mempunyai muatan sekitar 80 - 120 bangunan sensus.

Kode wilayah SBS terdiri dari 17 digit seperti di bawah ini:

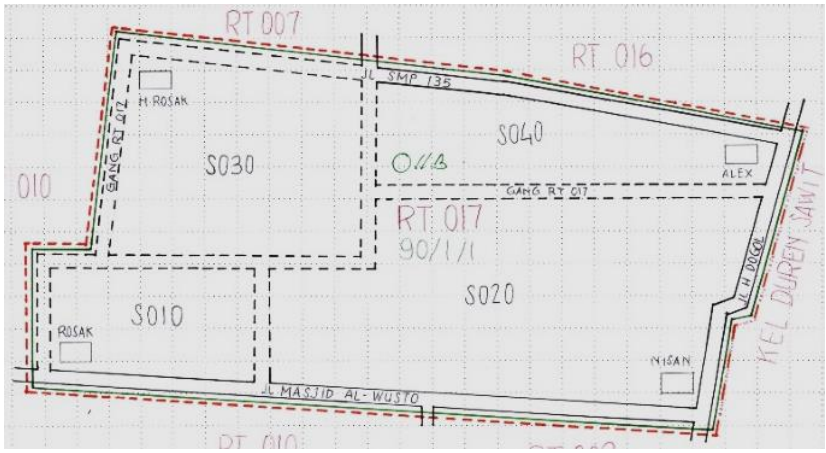


Gambar 2. 3. Kode Wilkerstat SBS (17 Digit)

2.1.3. Segmen

Segmen adalah wilayah yang merupakan bagian dari suatu BS, mempunyai batas jelas baik batas alam atau buatan seperti sungai/kali, jalan, gang/lorong. Luas segmen tidak dibatasi oleh jumlah muatan tetapi mengacu pada batas jelas yang ada.

Penomoran segmen terdiri dari 4 digit. Digit pertama adalah huruf S. Digit kedua dan ketiga menunjukkan nomor urut segmen pada suatu BS dan digit keempat menunjukkan apakah segmen yang bersangkutan merupakan segmen pecahan atau bukan. Bila tidak ada pemecahan segmen, digit kedua, tiga, dan empat pada segmen yang membentuk BS adalah 010, 020, 030, …. Jika digit keempat bukan 0 (nol), berarti segmen tersebut merupakan segmen pecahan. Contohnya segmen S010 pecah menjadi tiga segmen, maka penomoran segmen menjadi S011, S012 dan S013. Jika wilayah tersebut berubah total, maka nomor segmen di-*renumbering* dan diurutkan mulai dari arah barat daya.



Gambar 2. 4. Contoh Segmen

2.1.4. Batas Alam dan Buatan

Batas alam adalah batas wilayah yang terbentuk oleh alam, misalnya sungai, pantai dan danau. Sedangkan batas buatan adalah batas wilayah yang dibentuk oleh manusia, misalnya jalan raya, rel kereta api, dan saluran irigasi.

2.1.5. Bangunan Fisik

Bangunan fisik adalah tempat berlindung tetap maupun sementara, yang mempunyai dinding, lantai dan atap, baik digunakan untuk tempat tinggal maupun bukan tempat tinggal. Menurut jenisnya, bangunan fisik dapat dibedakan atas bangunan tunggal tidak bertingkat, bangunan tunggal bertingkat, bangunan gandeng dua tidak bertingkat, dan bangunan tunggal bertingkat banyak.



Gambar 2. 5. Bangunan Tunggal Tidak Bertingkat



Gambar 2. 6. Bangunan Tunggal Bertingkat



Gambar 2. 7. Bangunan Gandeng Dua Tidak Bertingkat



Gambar 2. 8. Bangunan Tunggal Bertingkat Banyak

2.1.6. Bangunan Sensus

Bangunan sensus adalah sebagian atau seluruh bangunan fisik yang mempunyai dinding, atap dan pintu keluar/masuk sendiri dalam satu kesatuan fungsi/penggunaan. Menurut penggunaannya bangunan sensus dibagi menjadi:

1. Bangunan sensus tempat tinggal (BSTT), yaitu bangunan sensus yang seluruhnya digunakan untuk tempat tinggal.



Gambar 2. 9. Contoh Rumah Tinggal yang Dihitung Sebagai 1 BSTT



Gambar 2. 10. Contoh Rumah Susun yang Masing-masing Unitnya Dihitung Sebagai 1 BSTT



Gambar 2. 11. Contoh Rumah Kontrakan yang Masing-masing Pintu Dihitung Sebagai 1 BSTT



Gambar 2. 12. Contoh Kos-kosan Bertingkat yang Masing-masing Kamar Dihitung Sebagai 1 BSTT





Gambar 2. 13. Contoh Rumah Kos yang Masing-masing Unit Kamar Dihitung Sebagai 1 BSTT

Rumah kos yang unit kamarnya dihitung 1 BSTT adalah **rumah kos yang peruntukannya hanya digunakan untuk kos-kosan**. Tidak termasuk rumah yang peruntukannya untuk tempat tinggal biasa yang terdapat kamar disewakan untuk kos.

2. Bangunan sensus bukan tempat tinggal (BSBTT), yaitu bangunan sensus yang digunakan/diperuntukkan bukan untuk tempat tinggal, misalnya toko, restoran, ruko, rukan, salon, tempat ibadah, rumah sakit, pabrik, sekolah, gedung kantor, balai pertemuan, dan sebagainya. Pada bangunan tempat usaha seperti pasar dan mal, tiap kios dihitung sebagai satu BSBTT.

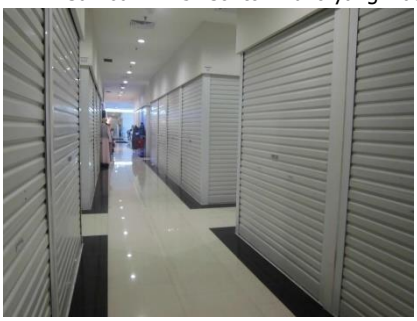


Gambar 2. 14. Contoh Pasar yang Setiap Losnya Dihitung Sebagai 1 BSBTT





Gambar 2. 15. Contoh Ruko yang Masing-masing Unitnya Dihitung Sebagai 1 BSBTT




Gambar 2. 16. Contoh Kios yang Masing-masing Unitnya Dihitung Sebagai 1 BSBTT

3. Bangunan sensus tempat tinggal kosong (BSTT kosong) adalah bangunan sensus yang diperuntukkan sebagai tempat tinggal usaha tetapi tidak/belum dihuni. Misalnya di suatu perumahan beberapa rumah telah selesai dibangun dan belum ada penghuninya.

2.1.7. Kriteria Muatan Blok Sensus Dominan

Kriteria muatan BS dominan adalah jenis muatan yang paling banyak terdapat di dalam BS biasa atau khusus. Muatan BS yang dominan terbagi atas kriteria-kriteria berikut:

1. **Pemukiman biasa**, adalah lingkungan hunian yang terdiri dari beberapa tempat tinggal biasa.
2. **Perumahan mewah/elite/*real estate***, adalah lingkungan hunian yang terdiri dari beberapa tempat tinggal yang biasanya ditandai dengan:
   a. Adanya kendaraan roda empat.

b. Adanya pengamanan khusus di lingkungan atau di masing-masing rumah.
c. Bangunannya permanen dengan luas minimal 200 m².

3. **Pemukiman kumuh**, adalah suatu wilayah yang terdiri dari beberapa tempat tinggal yang biasanya ditandai oleh:
   a. Banyak rumah tidak layak huni.
   b. Banyak saluran pembuangan limbah yang macet.
   c. Penduduk/bangunan sangat padat.
   d. Banyak penduduk yang buang air besar tidak di jamban.
   e. Biasanya berada di areal marginal (seperti di tepi sungai, pinggir rel kereta api atau lainnya).
4. **Apartemen/kondominium/flat**, adalah bangunan dengan banyak lantai yang digunakan sebagai tempat tinggal, baik untuk disewakan maupun milik sendiri. Apartemen/ kondominium dilengkapi fasilitas yang lengkap seperti keamanan, *sport center, laundry*, minimarket, restoran, dan lain-lain. Sedangkan flat tidak dilengkapi fasilitas seperti di atas.
5. **Pertokoan/pasar/perkantoran**. **Pertokoan**, adalah sebuah kumpulan tempat tertutup yang di dalamnya terjadi kegiatan perdagangan dengan jenis benda atau barang yang khusus, misalnya toko buku, toko buah, minimarket dan sebagainya. **Pasar**, adalah tempat bertemunya pembeli dan penjual untuk melakukan transaksi ekonomi yaitu membeli atau menjual barang dan jasa atau sumber daya ekonomi atau faktor-faktor produksi lainnya. **Perkantoran**, adalah sebutan untuk tempat yang digunakan untuk perniagaan atau perusahaan yang dijalankan secara rutin. Kantor bisa hanya berupa suatu kamar atau ruangan kecil maupun bangunan bertingkat tinggi. Perkantoran adalah kumpulan dari kantor.
6. **Pusat perbelanjaan modern/mal**. **Mal** adalah jenis dari pusat perbelanjaan yang secara arsitektur berupa bangunan tertutup dengan penyejuk udara dan memiliki jalur untuk berjalan jalan yang teratur sehingga berada di antara antar toko-toko kecil yang saling berhadapan. Karena bentuk arsitektur bangunannya yang melebar (luas), umumnya sebuah mal memiliki lebih dari satu lantai. Di dalam sebuah mal, penyewa besar (*anchor tenant*) lebih dari satu (banyak). Seperti jenis pusat perbelanjaan lain seperti *Department Store* untuk masuk di dalamnya.
7. **Pesantren/barak/asrama militer/dormitori perusahaan/seminari**, adalah suatu wilayah yang penghuninya homogen dari sisi kepentingan atau tujuan tinggal, seperti pesantren untuk pendidikan, barak/asrama militer untuk keamanan atau dormitori untuk kepentingan pekerjaan.
8. **Kos-kosan/kontrakan**, adalah kamar atau rumah yang disewa dengan sistem pembayaran bulanan atau tahunan.



9. **Kawasan industri/Sentra Industri. Kawasan Industri** adalah kawasan tempat pemusatan kegiatan industri yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana penunjang yang dikembangkan dan dikelola oleh perusahaan kawasan industri yang memiliki Ijin Usaha Kawasan Industri (Keppres 41 tahun 1996). **Sentra Industri** adalah lokasi pemusatan kegiatan industri kecil dan industri menengah yang menghasilkan produk sejenis atau mengerjakan produksi yang sama dan dilengkapi dengan sarana dan prasarana penunjang.
10. **Hotel/tempat rekreasi**. **Hotel** adalah suatu bangunan yang dikelola secara komersil guna memberikan fasilitas penginapan kepada masyarakat umum dengan fasilitas antara lain jasa penginapan, pelayanan barang bawaan, pelayanan makanan dan minuman, penggunaan fasilitas perabot yang ada di dalamnya serta jasa pencucian. **Tempat rekreasi** adalah tempat yang berada di alam terbuka tanpa dibatasi oleh suatu bangunan, atau rekreasi yang berhubungan dengan lingkungan dan berorientasi pada penggunaan sumberdaya alam seperti air, hujan, pemandangan alam atau kehidupan di alam bebas.
11. **Persiapan/kosong** (termasuk hutan/pesawahan/taman nasional/perkebunan).

2.1.8. Akses Menuju Blok Sensus

1. Transportasi Umum Bertrayek Harian adalah jasa transportasi untuk memindahkan orang atau barang dari satu tempat ke tempat lain yang memiliki trayek pulang pergi pada hari yang sama, memiliki izin beroperasi, mempunyai asal dan tujuan perjalanan tetap, mempunyai lintasan tetap dan jadwal tetap, serta penumpang diharuskan membayar ongkos.
2. Transportasi Umum Tidak Bertrayek adalah jasa transportasi untuk memindahkan orang atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan jadwal yang tidak tetap, dan diharuskan membayar biaya sewa kendaraan.

2.2. Konsep dan Definisi Terkait Pengolahan Peta Digital

2.2.1. Penginderaan Jauh

Penginderaan jauh adalah teknik pengukuran atau interpretasi objek melalui suatu alat dari jarak jauh. Alat tersebut bisa berupa satelit, pesawat, atau wahana tanpa awak (*drone*). Hasil perekaman data yang dihasilkan berupa citra satelit atau foto udara.

2.2.2. Interpretasi

Interpretasi citra satelit merupakan kegiatan mengidentifikasi objek melalui citra satelit penginderaan jauh. Pada kegiatan ini, interpretasi citra satelit yang akan dilakukan adalah

interpretasi citra satelit secara manual. Interpretasi manual dilakukan terhadap citra satelit fotografi dan non-fotografi yang sudah dikonversi ke dalam bentuk foto atau citra satelit.

Di bawah ini contoh pengenalan karakteristik objek yang tergambar pada citra satelit, antara lain

a. Sungai

   Sungai memiliki tekstur permukaan air yang seragam dengan rona yang gelap jika airnya jernih, atau cerah jika keruh. Arah aliran sungai ditandai oleh bentuk sungai yang lebar pada bagian muara dan meruncing ke arah hulu.

b. Jalan raya dan jalan kereta api

   Jalan raya dan jalan kereta api memiliki bentuk memanjang, lebarnya seragam dan relatif lurus. Tekstur halus serta rona yang kontras dengan daerah sekitar dan pada umumnya cerah. Simpang jalan tegak lurus atau mendekati tegak lurus.

c. Stasiun kereta api, terminal bus, dan bandar udara

   - Pada stasiun kereta api terdapat bangunan rumah yang terpisah dari sekitarnya, nampak cabang rel kereta api dan gerbong kereta api. Pada stasiun besar nampak rel yang hilang pada satu sisi rumah dan timbul kembali pada sisi yang lain.
   - Pada terminal bus nampak kawasan yang datar, teratur dan luas, terdapat bangunan besar dengan deretan bus yang berjajar ke arah samping dan jaraknya rapat.
   - Pada bandar udara nampak lapangan yang luas, datar dan tekstur halus. Landasan yang lurus, lebar dengan pola yang teratur nampak jelas. Terdapat gedung terminal, tempat parkir pesawat dan kadang-kadang nampak pesawat terbangnya.

d. Rumah permukiman

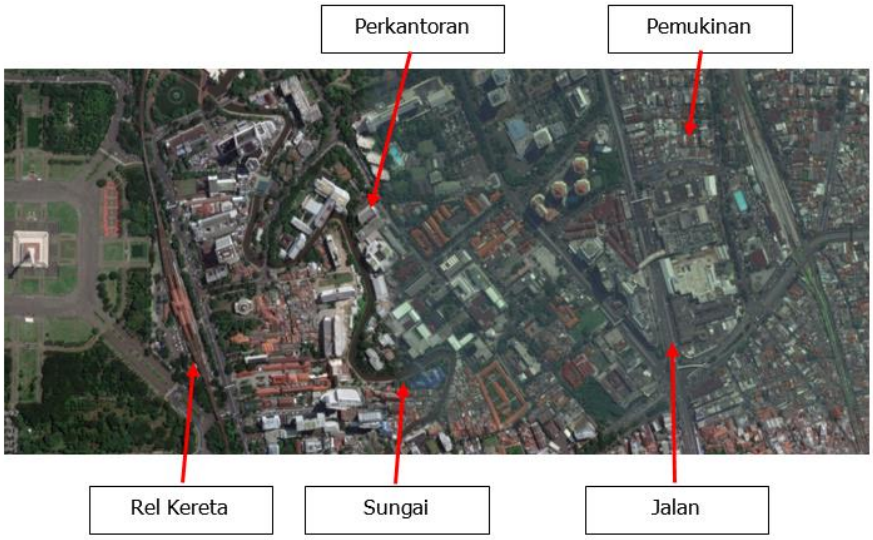
   - Rumah mukim berbentuk empat persegi panjang, terdapat bayangan di tengah-tengah bagian atapnya, terletak dekat jalan dan ukuran rumah relatif kecil.
   - Gedung sekolah bentuknya seperti I, L atau U dengan halaman yang teratur dan bersih serta luas.
   - Rumah sakit merupakan bangunan seragam, besar dan memanjang, pola teratur dengan deretan bangunan yang terpisah satu sama lain yang dihubungkan oleh bangunan penghubung. Memiliki halaman yang luas untuk parkir dan letaknya di tepi jalan.
   - Pabrik/industri memiliki gedung dengan ukuran besar dan pada umumnya memanjang, beberapa gedung sering bergabung dengan jarak yang dekat (rapat). Terletak di pinggir jalan, terdapat tempat bongkar muat barang, kadang-kadang nampak tangki air/bahan bakar, cerobong asap dan sebagainya.



- Pasar memiliki bentuk dan ukuran gedung yang teratur dan seragam. Pola teratur dengan jarak rapat, terletak di tepi jalan besar dan nampak konsentrasi kendaraan bermotor dan tidak bermotor.

e. Tanah pertanian dan perkebunan

- Sawah berupa petak-petak persegi panjang pada daerah datar, pada daerah miring bentuk petak mengikuti garis tinggi. Sering nampak saluran irigasi. Jika pada sawah tersebut terdapat tanaman padi, memiliki tekstur yang halus dengan rona gelap pada usia muda, abu-abu pada usia 2 bulan dan cerah pada usia tua. Jika ditanami tebu, tekstur lebih kasar dari padi dan tampak jalur lariknya. Tekstur dan rona nampak seragam pada kawasan yang luas.
- Perkebunan karet memiliki jalur lurus dengan tinggi pohon seragam, jarak tanaman dalam jalur teratur demikian juga jarak antar jalur. Tekstur mirip beledu dengan rona yang gelap. Terletak pada ketinggian 50 - 60 m dari permukaan laut dengan relief miring.
- Perkebunan kelapa sawit memiliki tajuk yang rapat dan berbentuk bintang. Teksturnya lebih halus dari pada tanaman kelapa, rona gelap dengan jarak tanaman teratur (6 - 9 m) dan curah hujan 2.000 mm - 4.000 mm per tahun.



Gambar 2. 17. Contoh Identifikasi Objek Pada Citra Satelit

2.2.3. Sistem Referensi Geografis

Setiap lokasi di permukaan bumi dapat dipetakan dengan sistem referensi geografis. Terdapat beberapa standar sistem referensi geografis yang digunakan di dunia, salah satu yang sering digunakan ialah *World Geodetic System* 1984 (WGS84).

2.2.4. WGS84

WGS84 menganggap bumi sebagai sebuah objek *spheroid* yang ditentukan berdasarkan pengamatan satelit di orbit bumi. Hampir seluruh *smartphone* yang memiliki perangkat GPS, seperti Android dan Windows Phone, menggunakan WGS84 sebagai sistem referensi.

2.2.5. *Relational Database Management System*

Relational Database Management System (RDBMS) adalah program yang melayani sistem basis data yang entitas utamanya terdiri dari tabel-tabel yang mempunyai relasi dari satu tabel ke tabel yang lain. Berbagai macam relasi dalam *database*, yaitu *one-to-one*, *one-to-many*, dan *many-to-many*.

RDBMS menjaga agar data-data yang menjadi kunci relasi merupakan data-data yang benar-benar berkaitan satu dengan yang lain. Jika ada data yang salah relasinya, maka RDMBS akan menolak data tersebut.

2.2.6. *Geodatabase (Enterprise)*

Enterprise geodatabase atau jenis tipe ArcSDE *geodatabase* adalah sebuah teknologi dari ESRI untuk mengakses dan mengatur data geospasial melalui *relational database* seperti PostgreSQL, SQL Server, Oracle, DB2. *Geodatabase* ini mendukung kebutuhan untuk *editing* secara bersamaan di *database* yang sama.

2.2.7. *Geodatabase* (Personal)

Geodatabase adalah sebuah kumpulan *file* dalam sebuah folder dalam sebuah direktori penyimpanan di komputer yang dapat menyimpan, *query* dan mengatur baik data spasial dan non spasial. *Geodatabase* format *desktop* biasanya digunakan untuk keperluan individu dan digunakan sebagai bagian dari replikasi dan distribusi data pada tahapan *multiuser editing*.

2.2.8. *Feature Class*

Feature class adalah sekumpulan fitur geografis yang memiliki tipe geometri yang sama (*point*, *line*, *polygon*) dan *field* atribut yang sama untuk sebuah area. Dalam sebuah *geodatabase*, *feature class* yang berelasi satu sama lain biasanya akan dikelompokkan dalam sebuah *feature dataset*. Contoh *feature class* adalah jalan, batas wilkerstat provinsi, kabupaten/kota, kecamatan, desa, dan BS, serta titik kantor desa.

2.2.9. *Shapefile*

Shapefile adalah format data geospasial yang umum untuk perangkat lunak SIG. dikembangkan dan diatur oleh *Environmental Systems Research Institute* (ESRI) sebagai



spesifikasi (hampir) terbuka untuk interoperabilitas data antara ESRI dan produk perangkat lunak lainnya. Sebuah *shapefile* biasanya terdiri dari kumpulan *file* yang berekstensi .shp, .shx, .dbf, dan ekstensi lainnya pada sebuah nama yang sama.

2.2.10. GeoJSON

GeoJSON adalah format pertukaran data geospasial berdasarkan *JavaScript Object Notation* (JSON). GeoJSON mendefinisikan tipe JSON objek dan cara GeoJSON digabungkan untuk menggambarkan data tentang fitur geografis, *property* dan *spatial extent*-nya. GeoJSON menggunakan sistem koordinat geografis WGS84.

2.2.11. Data Atribut

Data atribut adalah informasi yang ditambahkan dalam format tabel untuk fitur spasial. Data spasial adalah tempat dan data atribut, dapat berisi informasi tentang apa, di mana, dan mengapa. Data atribut memberikan karakteristik tentang data spasial.

2.2.12. Topologi

Saat ini, topologi dalam GIS umumnya didefinisikan sebagai hubungan spasial antara poligon berdekatan atau tetangga dan terjadi pada bidang dua dimensi. (www.esri.com).

2.2.13. Teknik-Teknik *Editing*

Overlay

Overlay adalah proses di kegiatan SIG yang menumpangkan (menampalkan) beberapa set data (mewakili tema yang berbeda) bersama-sama untuk tujuan mengidentifikasi hubungan di antara mereka.

Reshape

Reshape adalah salah satu proses *editing* pada SIG yang berfungsi untuk merubah bentuk suatu poligon dengan cara memotong dari poligon yang terpilih, sehingga poligon akan berubah bentuknya.

Clip

Dalam SIG, *clip* adalah suatu proses menampalkan poligon satu (target) pada poligon dua (pemotong) dan memotongnya, hasilnya hanya poligon target yang terletak di dalam area yang digariskan oleh poligon pemotong. Dengan kata lain batas-batas poligon pertama dipotong menggunakan poligon kedua, semua area lain dibuang dan tidak lagi menjadi bagian dari fitur poligon pertama.

Merge

Merge terbagi menjadi dua tipe, yang pertama adalah proses penggabungan dua atau lebih poligon menjadi satu poligon dalam nama *feature class* yang sama, dan yang kedua adalah penggabungan dua atau lebih *features class* menjadi satu nama *feature class*.

Dissolve

Dissolve adalah proses SIG yang berfungsi menghilangkan batas antara poligon yang berdekatan yang memiliki nilai yang sama untuk atribut yang ditentukan.

2.2.14. *Layouting*

Proses yang sering dilakukan pada kegiatan pemetaan, terutama dalam rangka untuk menyajikan hasil suatu proses kegiatan. Definisi dari *layout* adalah suatu dokumen presentasi yang menggabungkan peta, bagan, tabel, teks, dan gambar.

2.2.15. SW Maps

SW Maps adalah aplikasi GIS untuk mengumpulkan, menyajikan, dan berbagi informasi geografis, untuk ponsel dan tablet. SW Maps dapat diunduh melalui Google Play Store dan tersedia untuk perangkat yang menjalankan Android 4.0.3 dan yang lebih baru. Dalam kegiatan ini, SW Maps digunakan untuk membantu pengenalan wilayah desa/BS dan untuk pengambilan foto *landmark* yang memiliki koordinat geografis.

2.2.16. Foto *Geotagging*

Geotagging adalah proses menambahkan identifikasi geografis pada berbagai media, salah satunya adalah menggunakan media foto. *Software geotagging* dapat berupa *software bundling* pada *smartphone* tipe tertentu. Apabila ingin menginstal *software* tersebut, dapat diunduh dari Google Play Store.

