C. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : **J.63OPR00.001.2**

JUDUL UNIT : **Menggunakan Perangkat Komputer**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk menggunakan perangkat komputer dalam kondisi normal.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyalakan perangkat komputer dan mengamati proses aktifasi sistem (*booting*) hingga selesai	1.1 Indikator penyalaan **perangkat komputer** dapat dilihat sesuai dengan petunjuk penggunaan. 1.2 Proses proses **aktivasi** sistem operasi dapat dijalankan sesuai dengan petunjuk penggunaan.
2. Menjalankan perangkat komputer	2.1 **Antar muka pengguna** yang tersedia dapat dijalankan dengan ***peripheral*** yang tersedia sesuai dengan petunjuk penggunaan komputer. 2.2 **Program aplikasi** dijalankan sesuai dengan petunjuk penggunaan komputer.
3. Mematikan perangkat komputer	3.1 Semua program aplikasi ditutup sesuai dengan petunjuk penggunaan komputer. 3.2 Antrian data dari atau menuju *peripheral* dipastikan sudah tidak ada lagi sesuai dengan petunjuk penggunaan komputer. 3.3 Tampilan yang muncul pada layar *monitor* diidentifikasi merupakan tampilan yang menandakan proses penghentian secara normal sesuai dengan petunjuk penggunaan komputer.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Perangkat Komputer adalah komputer personal, *laptop/notebook*, tablet, *smartphone* yang terhubung atau tidak dengan jaringan internet (jaringan komputer). Komputer yang dimaksud komputer dalam bentuk digunakan sehari-hari.

1.2 Aktivasi adalah proses untuk mendapatkan verifikasi atas *account* yang sah.

1.3 Antar muka pengguna (*User Interface*) adalah fasilitas yang dimanfaatkan berupa *Graphical User Interface* (GUI), seperti *windows*, menu pilihan, *icon* dan teks perintah (*command entry*).

1.4 *Peripheral* adalah peralatan tambahan (baik berupa peralatan masukan dan keluaran) yang dipasang pada komputer seperti alat cetak (*printer*), alat pemindai (*scanner*), *mouse*, *touch pad*, layar sentuh (*touch screen*), *stylus pen* dan *light pen*.

1.5 Program aplikasi adalah perangkat lunak yang sudah terpasang/terinstal di perangkat komputer.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat Tulis Kantor (ATK)

2.1.2 Perangkat Komputer

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Petunjuk penggunaan perangkat komputer

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Legalitas dan etika yang terkait dengan profesi bidang teknologi informasi

4.2 Standar

4.2.1 *Standard Operating Procedure* (SOP)

4.2.2 Kebijakan Organisasi

4.2.3 Kebijakan penggunaan komputer

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

   Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan menggunakan perangkat komputer dan menjalankan program aplikasi pada perangkat komputer dalam sebuah organisasi/perusahaan. Penilaian dapat dilaksanakan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara:

   1.1 Wawancara menggunakan Bahasa Indonesia yang mengacu kepada kriteria unjuk kerja.

   1.2 Demonstrasi secara konseptual disampaikan dengan menggunakan Bahasa Indonesia dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.

   1.3 Metode-metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

   3.1 Pengetahuan

      3.1.1 Perangkat komputer

      3.1.2 Petunjuk penggunaan komputer

      3.1.3 Antar muka pengguna

      3.1.4 *Peripheral*

      3.1.5 Program aplikasi

   3.2 Keterampilan

      3.2.1 Mengetik pada *keyboard*

      3.2.2 Menggunakan *mouse*/*touch pad*/layar sentuh (*touch screen*)/*pen light*/*stylus pen*

4. Sikap kerja yang diperlukan

   4.1 Disiplin

   4.2 Teliti

   4.3 Tanggung jawab

   4.4 Kerjasama dalam tim

5. Aspek kritis

   5.1 Ketelitian dalam melihat indikator penyalaan komputer sesuai dengan petunjuk penggunaan

KODE UNIT : **M.71IGN00.098.2**

JUDUL UNIT : **Mengoperasikan Perangkat Lunak Sistem Informasi Geografis**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengoperasikan perangkat lunak Sistem Informasi Geografis (SIG).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan instalasi dan konfigurasi perangkat lunak SIG	1.1 Perangkat lunak SIG dilakukan instalasi sesuai dengan petunjuk. 1.2 Perangkat lunak SIG dikonfigurasi sesuai tujuan.
2. Menjalankan perangkat lunak SIG	2.1 Perangkat lunak SIG ditentukan sesuai dengan kebutuhan. 2.2 **Fungsi dasar** perangkat lunak SIG dijalankan sesuai dengan pekerjaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit ini berlaku untuk mempersiapkan, melaksanakan, mengevaluasi dan melakukan pelaporan pengoperasian perangkat lunak SIG .
   1.2 Fungsi dasar yang dimaksud adalah pengolahan dasar data geospasial dan visualisasi.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat pengolah data
      2.1.2 Perangkat lunak SIG
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Alat tulis

3. Peraturan yang diperlukan

   (Tidak ada.)

4. Norma dan standar

   4.1 Norma

      4.1.1 Aturan dan etika profesi yang berlaku di masyarakat profesi, utamanya bidang geospasial (asosiasi profesi dan instansi terkait lainnya)

   4.2 Standar

      (Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

   1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini. Penilaian dan pengujian harus dilakukan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja nomal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

   1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi, di sanggar kerja, dan/atau di tempat kerja, dan/atau di TUK.

2. Persyaratan kompetensi

   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

   3.1 Pengetahuan

      3.1.1 Teori dasar SIG

   3.2 Keterampilan

      3.2.1 Menguasai dasar-dasar pengoperasian alat pengolah data

      3.2.2 Menggunakan perangkat lunak SIG

4. Sikap kerja yang diperlukan
    4.1 Mandiri
    4.2 Teliti
    4.3 Tanggung jawab

5. Aspek kritis
    5.1 Ketepatan dalam menggunakan fungsi SIG di perangkat lunak SIG

KODE UNIT : **M.71IGN00.197.2**

JUDUL UNIT : **Membaca Peta**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, kecermatan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membaca peta.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan pembacaan peta cetak	1.1 Peralatan untuk membaca peta cetak dipilih sesuai kebutuhan. 1.2 Peta cetak diletakkan pada media yang memudahkan untuk pembacaan.
2. Melakukan persiapan pembacaan peta digital	2.1 Peta digital ditampilkan pada layar monitor menggunakan perangkat lunak. 2.2 ***Tools*** pada perangkat lunak diidentifikasi fungsinya.
3. Mengidentifikasi informasi batas dan tepi peta	3.1 Judul peta diidentifikasi sesuai sesuai informasi pada batas dan tepi peta. 3.2 Skala peta diidentifikasi sesuai sesuai informasi pada batas dan tepi peta. 3.3 Sistem proyeksi dan sistem koordinat peta diidentifikasi sesuai informasi pada batas dan tepi peta. 3.4 **Orientasi peta** diidentifikasi sesuai kebutuhan. 3.5 Informasi lain yang terdapat pada peta diidentifikasi sesuai kebutuhan.
4. Memahami isi peta	4.1 Simbol pada legenda diidentifikasi dan dicocokkan dengan **isi peta**. 4.2 Posisi horizontal, posisi vertikal, dan posisi temporal suatu objek pada peta dapat ditentukan baik secara absolut dan relatif. 4.3 Unsur-unsur fisik dan nonfisik diidentifikasi berdasarkan bentuk dan warna simbol (titik, garis, atau area). 4.4 Unsur-unsur geografi diidentifikasi

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	berdasarkan toponim.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan kegiatan membaca peta mulai dari persiapan sampai dengan memahami isi peta baik peta cetak maupun digital.
   1.2 *Tools* yang dimaksud misalnya tombol identitas objek, pembesaran, pengecilan, dan penggeseran yang terdapat pada antarmuka perangkat lunak.
   1.3 Orientasi peta adalah orientasi terhadap utara magnetis, utara grid, dan utara sebenarnya.
   1.4 Isi peta adalah muka peta.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Peralatan untuk membaca peta cetak
      2.1.2 Kompas
      2.1.3 Alat pengolah data
      2.1.4 Perangkat lunak yang dapat menampilkan peta digital
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Peta cetak dan/atau digital
      2.2.2 Media visualisasi
      2.2.3 Meja
      2.2.4 Alat tulis
      2.2.5 Kalkulator

3. Peraturan yang diperlukan
   (Tidak ada.)

4. Norma dan standar
   4.1 Norma

4.1.1 Aturan dan etika profesi yang berlaku di masyarakat profesi, utamanya bidang geospasial (asosiasi profesi dan instansi terkait lainnya)

4.2 Standar

4.2.1 SNI 19-6502.1 Spesifikasi teknis peta rupabumi Skala 1:10.000

4.2.2 SNI 8743 Penyajian peta rupabumi Indonesia Skala 1:250.000, 1:50.000, dan 1:25.000

4.2.3 SNI 8346.1 Spesifikasi penyajian peta lingkungan pantai Indonesia – Bagian 1: Skala 1:250.000

4.2.4 SNI 8346.2 Spesifikasi penyajian peta lingkungan pantai Indonesia – Bagian 2: Skala 1:50.000

4.2.5 SNI 8346.3 Spesifikasi penyajian peta lingkungan pantai Indonesia – Bagian 3: Skala 1:25.000

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan membaca peta.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, dan/atau demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi, di sanggar kerja, dan/atau di tempat kerja, dan/atau di TUK.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Simbol peta

3.1.2 Skala peta (numerik dan grafis)

3.1.3 Sistem koordinat

3.1.4 Sistem proyeksi peta

3.1.5 Pembacaan orientasi/arah (azimut dan *bearing*)

3.1.6 Pembacaan nama-nama geografis (toponim)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggunakan peralatan pembacaan peta cetak

3.2.2 Menggunakan alat pengolah data dan perangkat lunak yang dapat menampilkan peta digital

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Cermat

4.3 Terampil

4.4 Disiplin

4.5 Tanggung jawab

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dan ketelitian dalam mencocokkan simbol pada muka peta dengan keterangan yang ada pada legenda

KODE UNIT : **M.71IGN00.099.3**

JUDUL UNIT : **Mengonversi Data Geospasial Analog Menjadi Digital**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengonversi data geospasial analog menjadi digital.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi cakupan dan tipe fitur data yang akan dikonversi	1.1 Cakupan area target konversi diidentifikasi sesuai tujuan. 1.2 Fitur yang akan dikonversi diidentifikasi sesuai kebutuhan.
2. Mengubah data geospasial analog menjadi digital berstruktur vektor	2.1 Perangkat lunak dan perangkat keras ditentukan sesuai tujuan. 2.2 **Data geospasial analog** diubah menjadi data digital dalam struktur vektor. 2.3 Data digital berstruktur vektor disimpan pada media penyimpanan data.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit ini berlaku untuk mempersiapkan, melaksanakan, mengevaluasi, dan melakukan pelaporan konversi data geospasial analog menjadi digital.
   1.2 Data geospasial analog yang dimaksud dapat berupa peta analog hasil pemindaian dan hasil interpretasi foto udara atau citra satelit yang sudah terkoreksi geometris.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat pengolah data
      2.1.2 Perangkat lunak SIG

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Aturan dan etika profesi yang berlaku di masyarakat profesi, utamanya bidang geospasial (asosiasi profesi dan instansi terkait lainnya)

4.2 Standar

4.2.1 SNI 8202 Ketelitian Peta Dasar

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini. Penilaian dan pengujian harus dilakukan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja nomal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi, di sanggar kerja, dan/atau di tempat kerja, dan/atau di TUK.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Menguasai teknik digitasi

3.1.2 Sistem koordinat

3.1.3 Tipe fitur data geospasial

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menguasai dasar-dasar pengoperasian alat pengolah data

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Mandiri

4.2 Cermat

4.3 Teliti

4.4 Tanggung jawab

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian dalam menentukan akurasi geometri dalam digitasi fitur

KODE UNIT : **M.71IGN00.100.2**

JUDUL UNIT : **Menginput Data Hasil Pengukuran Lapangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan input data hasil pengukuran lapangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan *input* data hasil pengukuran lapangan	1.1 Data diidentifikasi sesuai dengan hasil pengukuran lapangan. 1.2 Perangkat keras dan lunak ditentukan sesuai dengan kebutuhan.
2. Melakukan *input* data hasil pengukuran lapangan	2.1 **Data hasil pengukuran lapangan** ditransfer ke alat pengolah data. 2.2 Data hasil pengukuran lapangan dikonversi dan disimpan ke format data geospasial.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit ini berlaku untuk mempersiapkan, melaksanakan, mengevaluasi, dan melakukan pelaporan input data hasil pengukuran lapangan.
   1.2 Data hasil pengukuran lapangan yang dimaksud adalah (1) hasil pengukuran posisi koordinat objek di lapangan dengan perangkat GNSS dan (2) data kuantitatif maupun kualitatif atribut objek yang diukur di lapangan.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat pengolah data
      2.1.2 Perangkat GNSS
      2.1.3 Perangkat lunak SIG
   2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Kepala Badan Informasi Geospasial Nomor 12 Tahun 2013 tentang Standar Prosedur Penyimpanan dan Mekanisme Penyimpanan untuk Pengarsipan Data Geospasial dan Informasi Geospasial

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Aturan dan etika profesi yang berlaku di masyarakat profesi, utamanya bidang geospasial (asosiasi profesi dan instansi terkait lainnya)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini. Penilaian dan pengujian harus dilakukan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja nomal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi, di sanggar kerja, dan/atau di tempat kerja, dan/atau di TUK.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Karakteristik berbagai tipe format file penyimpanan data geospasial

3.1.2 Sistem koordinat

3.1.3 Perangkat lunak konversi data geospasial

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar-dasar pengoperasian alat pengolah data

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Mandiri

4.2 Cermat

4.3 Teliti

4.4 Tanggung jawab

5. Aspek kritis

5.1 Ketelitian *plotting* nilai koordinat dan atribut objek

KODE UNIT : **M.71IGN00.185.2**

JUDUL UNIT : **Melakukan Pemberian Sistem Koordinat Peta**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pemberian sistem koordinat peta.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi sistem proyeksi peta yang sesuai	1.1 Perangkat lunak ditentukan sesuai dengan kebutuhan. 1.2 **Data** diidentifikasi sesuai kebutuhan 1.3 Sistem proyeksi peta ditetapkan sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan.
2. Memberikan sistem koordinat peta yang sesuai pada data geospasial	2.1 Titik ikat ditentukan sesuai dengan cakupan wilayah. 2.2 Sistem proyeksi diberikan sesuai dengan sistem koordinat peta. 2.3 Hasil pemberian sistem koordinat peta diperiksa sesuai dengan spesifikasi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit ini berlaku untuk mempersiapkan, melaksanakan, mengevaluasi dan melakukan pelaporan dalam melakukan pemberian sistem koordinat peta.
   1.2 Data yang dimaksud adalah data berupa peta cetak, citra digital atau foto udara yang belum memiliki sistem koordinat.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat pengolah data
      2.1.2 Perangkat lunak SIG
   2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis

3. Peraturan yang diperlukan
   (Tidak ada.)

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
      4.1.1 Aturan dan etika profesi yang berlaku di masyarakat profesi, utamanya bidang geospasial (asosiasi profesi dan instansi terkait lainnya)
   4.2 Standar
      4.2.1 SNI ISO 19111 Informasi Geografis - Pereferensian spasial dengan koordinat

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini. Penilaian dan pengujian harus dilakukan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja nomal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.
   1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, dan/atau demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi, di sanggar kerja, dan/atau di tempat kerja, dan/atau di TUK.

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Karakteristik berbagai tipe proyeksi peta

3.2 Keterampilan

(Tidak ada.)

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Mandiri

4.2 Teliti

4.3 Tanggung jawab

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam menentukan akurasi titik ikat

KODE UNIT : **M.71IGN00.187.2**

JUDUL UNIT : **Melakukan Konversi Antar Format *File* Penyimpanan Data Geospasial**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan konversi antar format *file* penyimpanan data geospasial.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi format *file* penyimpanan data sumber dan keluaran	1.1 **Format *file*** penyimpanan data sumber diidentifikasi sesuai kebutuhan. 1.2 Format *file* penyimpanan data keluaran diidentifikasi sesuai kebutuhan.
2. Melaksanakan konversi format *file* penyimpanan data	2.1 Perangkat lunak dan perangkat keras diidentifikasi sesuai kebutuhan. 2.2 Data sumber dimasukkan sebagai masukan (*input*). 2.3 Format *file* data keluaran dipilih sesuai kebutuhan. 2.4 *File* hasil konversi disimpan dalam media penyimpanan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit ini berlaku untuk mempersiapkan, melaksanakan, mengevaluasi dan melakukan pelaporan konversi antar format *file* penyimpanan data geospasial.
   1.2 Format *file* penyimpanan data yang dimaksud adalah data *shapefile*, *Geodatabase*, *DXF*, *TAB* dan sejenisnya untuk tipe data vektor; dan *GeoTIFF*, *IMG*, *JPEG2000*, *MrSID* dan sejenisnya untuk tipe data raster.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pengolah data

2.1.2 Perangkat lunak SIG

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Kepala Badan Informasi Geospasial Nomor 12 Tahun 2013 tentang Standar Prosedur Penyimpanan dan Mekanisme Penyimpanan untuk Pengarsipan Data Geospasial dan Informasi Geospasial

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Aturan dan etika profesi yang berlaku di masyarakat profesi, utamanya bidang geospasial (asosiasi profesi dan instansi terkait lainnya)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini. Penilaian dan pengujian harus dilakukan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja nomal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, dan/atau demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi di sanggar kerja, dan/atau di tempat kerja dan/atau di TUK.

2. Persyaratan kompetensi

   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

   3.1 Pengetahuan

      3.1.1 Karakteristik berbagai tipe format file penyimpanan data geospasial

   3.2 Keterampilan

      3.2.1 Dasar-dasar pengoperasian alat pengolah data

4. Sikap kerja yang diperlukan

   4.1 Mandiri

   4.2 Teliti

   4.3 Tanggung jawab

5. Aspek kritis

   5.1 Ketepatan dalam menentukan tipe format *file* penyimpanan data geospasial

   5.2 Ketepatan dalam menentukan kualitas hasil konversi data

KODE UNIT : **M.71IGN00.188.3**

JUDUL UNIT : **Mengedit Data Geospasial**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengedit data geospasial.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan pengeditan data	1.1 Data digital dipersiapkan sesuai kebutuhan. 1.2 Perangkat lunak Sistem Informasi Geografis (SIG) dan perangkat keras dipersiapkan sesuai kebutuhan.
2. Melaksanakan pengeditan data	2.1 Kesalahan grafis dan geometris diidentifikasi sesuai **aturan** yang ditetapkan. 2.2 Kesalahan grafis dan geometris diedit untuk memenuhi aturan yang ditetapkan. 2.3 Data atribut dimasukkan dan/atau diedit. 2.4 Metadata data geospasial dimasukkan dan/atau diedit sesuai standar yang ditetapkan.
3. Menyusun laporan pekerjaan pengeditan data geospasial	3.1 Bahan dan data untuk pembuatan laporan ditentukan. 3.2 Laporan pekerjaan pengeditan data disusun sesuai tujuan pekerjaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit ini berlaku untuk mempersiapkan, melaksanakan dan mengevaluasi kegiatan pengeditan data geospasial.
   1.2 Aturan adalah topologi atau standar lainnya yang ditentukan.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat pengolah data

2.1.2 Perangkat lunak SIG

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Kepala Badan Informasi Geospasial Nomor 12 Tahun 2013 tentang Standar Penyimpanan dan Pengamanan Data

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Aturan dan etika profesi yang berlaku di masyarakat profesi, utamanya bidang geospasial (asosiasi profesi dan instansi terkait lainnya)

4.2 Standar

4.2.1 SNI ISO 19115 Informasi Geografis – Metadata

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini. Penilaian dan pengujian harus dilakukan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja nomal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, dan/atau demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi di sanggar kerja dan/atau di tempat kerja dan/atau di TUK.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Jenis-jenis kesalahan grafis dan geometris data geospasial

3.1.2 Tipe-tipe data atribut

3.1.3 Metadata spasial

3.2 Keterampilan

3.2.1 Dasar-dasar pengoperasian alat pengolah data

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Mandiri

4.2 Teliti

4.3 Tanggung jawab

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi kesalahan grafis dan geometris

5.2 Ketepatan dalam mengidentifikasi atribut

KODE UNIT : **M.71IGN00.189.2**

JUDUL UNIT : **Melakukan Transformasi Sistem Koordinat**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan transformasi sistem koordinat.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi sistem koordinat yang akan ditransformasi	1.1 Perangkat lunak ditentukan sesuai kebutuhan. 1.2 Data geospasial diidentifikasi sesuai kebutuhan. 1.3 Sistem koordinat asal dan tujuan diidentifikasi sesuai tujuan pekerjaan.
2. Melakukan transformasi sistem koordinat pada data geospasial	2.1 Sistem koordinat asal ditransformasikan sesuai sistem koordinat tujuan yang ditentukan. 2.2 Posisi hasil transformasi sistem koordinat diperiksa sesuai ketelitian yang ditentukan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit ini berlaku untuk mempersiapkan, melaksanakan, mengevaluasi dan melakukan pelaporan dalam melakukan transformasi sistem koordinat.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat pengolah data
      2.1.2 Perangkat lunak yang dibutuhkan
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Alat tulis

3. Peraturan yang diperlukan

   (Tidak ada.)

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
      4.1.1 Aturan dan etika profesi yang berlaku di masyarakat profesi, utamanya bidang geospasial (asosiasi profesi dan instansi terkait lainnya
   4.2 Standar
      (Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini. Penilaian dan pengujian harus dilakukan secara konsisten pada seluruh elemen dan dilaksanakan pada situasi pekerjaan yang sebenarnya di tempat kerja atau secara simulasi dengan kondisi seperti tempat kerja nomal dengan menggunakan kombinasi metode uji untuk mengungkap pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan tuntutan standar.
   1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktik, dan/atau simulasi, di sanggar kerja, dan/atau di tempat kerja, dan/atau di TUK.

2. Persyaratan kompetensi
   2.1 M.71IGN00.185.2 : Melakukan Pemberian Sistem Koordinat Peta

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Karakteristik berbagai tipe transformasi sistem koordinat
      3.1.2 Kesesuaian penggunaan setiap sistem koordinat
      3.1.3 SNI ISO 19111 Informasi Geografis: Pereferensian Spasial dengan Koordinat

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menguasai dasar-dasar pengoperasian alat pengolah data

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Tanggung jawab

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan mengidentifikasi sistem koordinat awal dan tujuan serta kesesuaian posisi hasil konversi