

- KODE UNIT** : M.71IGN00.174.3
- JUDUL UNIT** : **Mengolah Data Spektrometri Lapangan untuk Menyusun *Spectral Library***
- DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan pengolahan data spektrometri lapangan untuk menyusun *spectral library*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyiapkan data hasil pengukuran spektral	1.1 Data spektral diidentifikasi sesuai kebutuhan. 1.2 Data spektral dikompilasi sesuai dengan jenis objek secara umum maupun <i>endmember</i> -nya. 1.3 Setiap tabel pantulan spektral untuk setiap jenis objek/ <i>endmember</i> ditampilkan dalam bentuk grafik/kurva spektral.
2. Mengolah data pengukuran spektral	2.1 Grafik/kurva <i>raw reflectance</i> dan grafik referensi pantulan ( <i>white reference/spektralon</i> ) ditampilkan bersamaan untuk setiap objek dan <i>endmember</i> . 2.2 Grafik/kurva pantulan terkoreksi ( <i>corrected reflectance</i> ) hasil perhitungan rasio/nisbah antara <i>raw reflectance</i> dan referensi pantulan per objek dan per <i>endmember</i> ditampilkan sesuai kebutuhan. 2.3 Kurva spektral per objek atau per <i>endmember</i> dievaluasi dengan mempertimbangkan faktor inkonsistensi pola di spektrum tertentu. 2.4 Penilaian ( <i>analytical adjustment</i> ) terhadap kurva spektral per objek dilakukan sesuai kebutuhan. 2.5 Kurva spektral rujukan diolah menjadi <i>spectral library</i> berdasarkan perbandingan berbagai kurva yang sudah dievaluasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.6 Kurva spektral yang terpilih sebagai <i>spectral library</i> disimpan dalam bentuk tabel dan grafik digital.
3. Menyusun laporan	3.1 Laporan disusun secara runtut. 3.2 Formulir diarsipkan sesuai format. 3.3 Hasil koreksi dilaporkan sesuai dengan standar pelaporan yang berlaku.
4. Menyimpan data	4.1 Media penyimpan ditentukan sesuai dengan kapasitas yang diperlukan. 4.2 Data disimpan sesuai dengan standar penamaan dan penomoran yang telah ditentukan.

### BATASAN VARIABEL

#### 1. Konteks variabel

- 1.1 Tujuan dari melakukan pengolahan data spektrometri di lapangan adalah untuk menyusun *spectral library* atau nilai nilai spektral dari objek-objek yang ada dipermukaan bumi, guna membantu dalam kalibrasi dan interpretasi data yang didapat melalui analisis penginderaan jauh dan juga untuk memetakan dan mengenal fitur-fitur yang ada di permukaan bumi melalui nilai spektralnya.

#### 2. Peralatan dan perlengkapan

##### 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat pengolah data
- 2.1.2 Perangkat lunak pengolah data penginderaan jauh
- 2.1.3 Data pengukuran *spectral library*
- 2.1.4 Foto hasil lapangan

##### 2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Alat tulis
- 2.2.2 Media penyimpan data
- 2.2.3 *Log book*
- 2.2.4 Alat cetak

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

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

4.2 Standar

4.2.1 Manual/petunjuk operasi peralatan dan perangkat lunak pengolah data

4.2.2 Standar pelaporan

**PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan pengolahan data spektrometri lapangan untuk menyusun *spectral library*.

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

2. Persyaratan kompetensi

2.1 M.71IGN00.093.2 : Melakukan Koreksi Radiometrik Inisial pada Citra Optik

2.2 M.71IGN00.094.3 : Melakukan Koreksi Geometrik Citra

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Penginderaan jauh secara umum dan karakter spektral

3.1.2 Karakteristik sensor

3.1.3 Dasar-dasar perpetaan

- 3.1.4 Konsep bidang terapan yang relevan dengan tujuan pengumpulan data (misalnya tentang tanah, geomorfologi, penggunaan lahan, geologi, pertanian/biologi, hidrologi)
- 3.1.5 *Local knowledge*
- 3.1.6 Konsep penginderaan jauh untuk bidang terapan yang diteliti
- 3.2 Keterampilan
  - 3.2.1 Menguasai dasar-dasar pengoperasian alat pengolah data
  - 3.2.2 Mengoperasikan perangkat lunak data penginderaan jauh
  - 3.2.3 Membuat laporan
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat
  - 4.2 Kritis
  - 4.3 Sistematis
  - 4.4 Dapat bekerja sama dalam tim
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam melakukan *analytical adjustment* hasil pengolahan data (kurva spektral per objek) untuk penyusunan *spectral library*