

- KODE UNIT** : M.71IGN00.164.1
- JUDUL UNIT** : **Melaksanakan Pembentukan *Digital Elevation Model (DEM)* dan Ortofoto dari Foto Udara Nirawak**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pembentukan DEM dan ortofoto dari foto udara nirawak.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pembentukan DEM	<p>1.1 Algoritma <i>dense image matching</i> dihitung untuk menghasilkan data <i>dense point cloud</i>.</p> <p>1.2 Data <i>dense point cloud</i> hasil <i>dense image matching</i> diolah untuk menghasilkan data DEM.</p>
2. Melakukan pembentukan ortofoto	<p>2.1 Perbaikan kualitas <i>dense point cloud</i> atau DEM dilakukan untuk mendapatkan ortofoto terbaik.</p> <p>2.2 Parameter orientasi dalam dan luar serta data DEM dimasukkan kedalam perangkat lunak.</p> <p>2.3 Proses ortofoto dan <i>resampling</i> dilakukan sesuai yang ditentukan pada spesifikasi.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan pembentukan DEM dan ortofoto, yang digunakan pada pemetaan menggunakan foto udara nirawak.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Peralatan meliputi perangkat keras dan lunak fotogrametris yang memiliki kemampuan khusus dalam pembuatan

DSM, klasifikasi (*filtering* dan interpolasi) menjadi DTM dan proses ortorektifikasi foto udara

2.1.2 Media penyimpanan data digital

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Foto udara

2.2.2 Parameter orientasi dalam foto udara

2.2.3 Parameter orientasi luar foto udara

2.2.4 Dokumen spesifikasi

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2013 tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang

3.2 Peraturan Kepala Badan Informasi Geospasial Nomor 2 Tahun 2012 tentang Tata Cara dan Standar Pengumpulan Data Geospasial

3.3 Peraturan Kepala Badan Informasi Geospasial Nomor 15 Tahun 2014 tentang Pedoman Teknis Ketelitian Peta Dasar

3.4 Peraturan Kepala Badan Informasi Geospasial Nomor 8 Tahun 2018 tentang Pedoman Teknis Ketelitian Peta Dasar

3.5 Keputusan Kepala Badan Informasi Geospasial Nomor 66 Tahun 2014 tentang Petunjuk Pelaksanaan Peraturan Kepala Badan Informasi Geospasial Nomor 2 Tahun 2012 tentang Tata Cara dan Standar Pengumpulan Data Geospasial

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 SNI 8202 Ketelitian peta dasar

4.2.2 SNI 19-6502.1 Spesifikasi teknis peta rupabumi Indonesia skala 1: 10.000

4.2.3 SNI 19-6502.2 Spesifikasi teknis peta rupabumi Indonesia skala 1: 25.000

- 4.2.4 SNI 19-6502.3 Spesifikasi teknis peta rupabumi Indonesia skala 1: 50.000
- 4.2.5 Prosedur pengumpulan sumber data peta Rupabumi Indonesia (RBI)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan prosedur pekerjaan pembentukan DEM dan ortofoto.
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, dan/atau demonstrasi, dan/atau praktik, 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 Dasar-dasar pemetaan dan fotogrametri
- 3.1.2 Dasar-dasar ilmu geomorfologi

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menguasai dasar-dasar pengoperasian alat pengolah data pemrosesan DEM dan ortofoto

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Dapat bekerjasama dengan tim
- 4.2 Cermat
- 4.3 Teliti
- 4.4 Tanggung jawab

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan dalam melakukan *dense image matching*, *filtering* dan interpolasi *Digital Surface Model* (DSM) menjadi *Digital Terrain Model* (DTM)