

KODE UNIT : M.71IGN00.019.1

JUDUL UNIT : **Merencanakan Misi Akuisisi Data *Synthetic Aperture Radar (SAR)***

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyusun perencanaan misi akuisisi data SAR untuk pembuatan data geospasial.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membuat rencana sistem peralatan yang digunakan	1.1 Jenis sensor radar dan kelengkapannya yang sesuai dengan spesifikasi ditentukan termasuk sistem <i>direct geo-referencing</i> GNSS-IMU (<i>Global Navigation Satellite System- Inertial Measurement Unit</i>). 1.2 Jenis pesawat udara untuk akuisisi data SAR ditentukan sesuai dengan spesifikasi . 1.3 Peralatan pemrosesan data direncanakan sesuai dengan kebutuhan serta ketentuan pada petunjuk penggunaan alat dan spesifikasi.
2. Membuat rencana jalur terbang	2.1 <i>Plotting</i> rencana jalur terbang dibuat di atas peta kerja sesuai hitungan parameter misi akuisisi data SAR yang telah ditentukan dalam spesifikasi. 2.2 Metode penentuan posisi, jumlah dan distribusi untuk titik kontrol horizontal dan vertikal ditentukan sesuai spesifikasi.
3. Menentukan kualifikasi personel pelaksana	3.1 Tim pelaksana akuisisi data SAR dipilih sesuai kualifikasi personel yang telah ditentukan dalam spesifikasi. 3.2 Tim pelaksana pemrosesan awal data direncanakan sesuai kualifikasi personel yang telah ditentukan dalam spesifikasi.
4. Menentukan estimasi	4.1 Estimasi biaya untuk seluruh

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
biaya	tahapan pekerjaan dihitung/ disiapkan berdasarkan lokasi, rencana jalur terbang, estimasi kemampuan per unit proses dan harga satuan yang berlaku. 4.2 Hasil estimasi biaya per unit proses dituangkan dalam proposal.
5. Merencanakan jadwal pelaksanaan	5.1 Perhitungan jadwal seluruh tahapan pekerjaan dihitung dan dibuat berdasarkan lokasi dan rencana jalur terbang. 5.2 Perhitungan jadwal dituangkan dalam <i>bar chart</i> .

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk memilih metodologi, membuat jalur terbang rencana, menentukan spesifikasi peralatan yang digunakan, menentukan kualifikasi personel pelaksana, menentukan estimasi biaya, menentukan jadwal pelaksanaan, yang digunakan untuk menyusun perencanaan teknis misi pemotretan udara untuk pembuatan IG secara fotogrametri yang merupakan dasar utama untuk pengajuan usulan proyek serta panduan pelaksanaan yang disiapkan berdasarkan spesifikasi.
- 1.2 Hitungan parameter misi pemotretan udara yang dimaksud yaitu antara lain: AOI; tinggi terbang; kecepatan terbang, jumlah, arah, panjang, dan distribusi jalur terbang (jalur paralel dan *tie line*); persyaratan *multiple look direction*; *swath width*; PRF (*pulse repetition frequency*); dan lokasi *base station*.
- 1.3 Tim pelaksana yang dimaksud adalah pilot, mekanik dan operator sistem SAR.
- 1.4 *Airport base* yang dimaksud dapat berupa *home base* untuk spesifikasi akuisisi data SAR.

- 1.5 Spesifikasi jenis pesawat yang dimaksud adalah kebutuhan dan lokasi serta fasilitas *airport base/home base* terdekat dengan *Area of Interest (AOI)*.
 - 1.6 Estimasi biaya yang dimaksud dihitung berdasarkan lokasi, rencana jalur terbang, estimasi kemampuan per unit proses dan harga satuan yang berlaku.
2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan
 - 2.1.1 Alat pengolah data
 - 2.1.2 Perangkat lunak yang dibutuhkan (*flight planning management system*)
 - 2.1.3 Alat cetak
 - 2.2 Perlengkapan
 - 2.2.1 Peta kerja/ perencanaan (peta rupa bumi, citra satelit/ citra daring)
 - 2.2.2 Data SRTM atau data DEM lainnya
 - 2.2.3 Dokumen spesifikasi
3. Peraturan yang diperlukan
 - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2013 tentang Ketelitian Peta Rencana Tata Ruang
 - 3.2 Peraturan Badan Informasi Geospasial Nomor 6 Tahun 2018 tentang perubahan Peraturan Kepala Nomor 15 tahun 2014 tentang Pedoman Teknis Ketelitian Peta Dasar
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 SNI 19-6502.1 Spesifikasi teknis peta rupabumi Indonesia skala 1: 10.000
 - 4.2.2 SNI 19-6502.2 Spesifikasi teknis peta rupabumi Indonesia skala 1: 25.000

- 4.2.3 SNI 19-6502.3 Spesifikasi teknis peta rupabumi Indonesia skala 1: 50.000
- 4.2.4 Prosedur tentang 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 menyusun perencanaan misi akuisisi data SAR untuk pembuatan IG.
- 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

- 2.1 M.71IGN00.282.1 : Mengevaluasi Hasil Akuisisi Data *Synthetic Aperture Radar* (SAR)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Pemetaan secara umum
 - 3.1.2 Pemetaan secara fotogrametri
 - 3.1.3 Kebutuhan IG oleh disiplin ilmu-ilmu lainnya
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menguasai dasar-dasar pengoperasian alat pengolah data

4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Cermat
- 4.2 Teliti
- 4.3 Bekerja sama dalam tim

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketepatan dalam memilih metodologi yang akan diterapkan