

<b>Kode Unit</b>	<b>: GIM.SUR.007 (3) A</b>		
<b>Judul Unit</b>	<b>: Melaksanakan Sistem Referensi Spasial dan Basis Data Inti</b>		
<b>Uraian Unit</b>	: <p>Unit ini berhubungan dengan keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan dalam pembentukan sistem referensi spasial, integrasi system referensi spasial, penyimpanan data spasial dan pemeliharaan basis data dasar. Unit ini berlaku untuk semua pekerjaan perorangan dalam bidang surveying.</p>		
<b>Sub Kompetensi</b>	<b>Kriteria Unjuk Kerja</b>		
1. Merancang sistem referensi.	1.1. Persyaratan-persyaratan suatu sistem diaplikasikan. 1.2. Rancangan sistem referensi yang tepat distrukturisasi. 1.3. Efektifitas system yang ada diperhitungkan. 1.4. Peralatan yang memerlukan pengkalibrasian dipilih.		
2. Menetapkan datum titik kontrol geodesi primer.	2.1. Datum titik kontrol geodesi primer disiapkan. 2.2. Lokasi tanda referensi diidentifikasi dan diorientasi. 2.3. Tanda yang tepat pada lokasi yang cocok dipilih. 2.4. Tanda-tanda referensi yang tepat pada lokasi yang cocok dibuat. 2.5. Data spasial yang berkaitan dengan jaringan titik-titik geodetis dikumpulkan. 2.6. Pencatatan informasi yang relevan disiapkan.		
3. Menetapkan jaringan titik kontrol Subsider (tingkat lebih rendah)	3.1. Datum jaringan titik kontrol subsider dipilih dan ditetapkan. 3.2. Perkiraan lokasi titik-titik referensi diidentifikasi. 3.3. Titik-titik referensi pada lokasi yang tepat dicari. 3.4. Data spasial yang berhubungan dengan jaringan titik-titik geodetik dikumpulkan. 3.5. Data spasial untuk hitungan perataan disiapkan. 3.6. File untuk penyimpanan informasi jaringan dibuat.		
4. Mengembangkan dan mengimplementasikan program pemeliharaan jaringan.	4.1. Data dan atribut jaringan titik untuk keperluan pemeliharaan disiapkan. 4.2. Sistem pencatatan program pemeliharaan jaringan titik diimplementasikan.		
5. Mengintegrasikan system-sistem referensi spasial dengan data yang pokok unsur-unsur alam dan buatan manusia, dan mengelola basis data inti.	5.1. Struktur logikal dari basis data dipahami. 5.2. Data unsur-unsur alam dan buatan manusia yang akan dimasukkan ke dalam sistem basis data disiapkan. 5.3. Kumpulan data yang berbeda yang akan diintegrasikan dikumpulkan dan dipilah-pilah.		

	<p>5.4. Basis data-data inti yang terkait dengan data topografi, batas administrative, dan jalur-jalur infrastruktur dan informasi geografis lainnya dikumpulkan.</p> <p>5.5. Asset-aset baru yang diperlukan yang akan disatukan dengan basis data inti diidentifikasi.</p> <p>5.6. Semua data spasial dan data atributik yang terkait yang akan diverifikasi diinventarisasi.</p>																
6. Mengakreditasi standar data spasial.	<p>6.1. Pengguna-pengguna data yang spesifik dipilih dan ditetapkan.</p> <p>6.2. Prosedur pengujian dan validasi integritas data spasial dicatat.</p>																
7. Memelihara dan mengelola basis data inti.	<p>7.1. Daftar file data spasial yang ada dalam sistem basis data untuk keperluan pemeliharaan, pendinian dan editing, dan pembuatan kamus data dibuat.</p> <p>7.2. Urutan operasi-operasi standar yang terkait dengan pemakaian basis data dibuat .</p>																
<p><b>Persyaratan Unjuk Kerja</b></p> <p>1. Unit ini berlaku untuk penyajian data dan informasi secara numerik posisional, secara visual (spasial grafis), dan meta-data yang terkait dengan titik kontrol yang akan dijadikan referensi.</p> <p>2. Memenuhi ketentuan yang termuat pada spesifikasi yang berlaku.</p> <p>3. Memenuhi ketentuan-ketentuan dalam buku Pedoman Etika Profesi Surveyor Indonesia</p>																	
<p><b>Acuan Penilaian</b></p> <p>1. Unit kompetensi ini dapat diujikan langsung di laboratorium.</p> <p>2. Pengetahuan pendukung yang diperlukan adalah sistem basis data deskriptif dan/atau spasial.</p> <p>3. Ketrampilan pendukung yang diperlukan adalah tatacara pengoperasian komputer.</p>																	
<p><b>Level Kunci Kompetensi</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>7 Kunci Kompetensi</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Level</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		7 Kunci Kompetensi	A	B	C	D	E	F	G	Level	1	1	1	1	1	2	1
7 Kunci Kompetensi	A	B	C	D	E	F	G										
Level	1	1	1	1	1	2	1										

<b>Kode Unit</b>	<b>: GIM.SUR.007 (4) A</b>	
<b>Judul Unit</b>	<b>: Melaksanakan Sistem Referensi Spasial dan Basis Data Inti</b>	
<b>Uraian Unit</b>	: <p>Unit berhubungan dengan keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan dalam pembentukan system referensi spasial, integrasi system referensi spasial, penyimpanan data spasial dan pemeliharaan basis data dasar. Unit ini berlaku untuk semua pekerjaan peorangan dalam bidang surveying.</p>	
<b>Sub Kompetensi</b>	<b>Kriteria Unjuk Kerja</b>	
1. Merancang berbagai system referensi.	1.1. Persyaratan-persyaratan suatu sistem dievaluasi. 1.2. Rancangan sistem referensi yang tepat dibuat. 1.3. Efektifitas system yang ada diperiksa. 1.4. Hasil peralatan yang telah dikalibrasi dicatat.	
2. Menetapkan datum titik kontrol geodesi primer	2.1. Datum kontrol geodesi primer ditetapkan. 2.2. Lokasi tanda/titik-titik referensi ditentukan di lapangan. 2.3. Tanda-tanda referensi yang tepat pada lokasi yang cocok dipasang. 2.4. Data spasial yang berkaitan dengan jaringan geodetis dianalisis. 2.5. Semua informasi yang relevan dicatat.	
3. Menetapkan jaringan Subsider (tingkat lebih rendah).	3.1. Pekerjaan yang diperlukan untuk menetapkan datum jaringan subsider dilaksanakan atau disupervisi . 3.2. Lokasi titik-titik referensi ditetapkan. 3.3. Penempatan tanda referensi yang tepat pada lokasi yang cocok diawasi. 3.4. Data spasial yang berkaitan jaringan geodetis dianalisis. 3.5. Hasil hitungan perataan pada data spasial yang dibuat dievaluasi. 3.6. Informasi jaringan disimpan dalam file data yang cocok.	
4. Mengembangkan dan mengimplementasikan program pemeliharaan jaringan.	4.1. Sistem pemeliharaan jaringan dikembangkan sesuai dengan sistem-sistem yang diperlukan. 4.2. Program pemeliharaan jaringan dilaksanakan atau disupervisi.	
5. Mengintegrasikan system-sistem referensi spasial dengan data unsure alam dan buatan manusia, yang pokok dan mengelola basis data inti	5.1. Struktur logikal sistem basis data dirancang. 5.2. Data unsur alam dan data unsur buatan manusia dikonversi ke dalam sistem basis data spasial. 5.3. Berbagai jenis data yang ada diintegrasikan ke dalam lingkungan data yang homogen. 5.4. Basis data-data inti yang terkait dengan data	

	<p>topografi, batas administrative, dan jalur-jalur infrastruktur dan informasi geografis lainnya disatukan, dan dimutakhirkan.</p> <p>5.5. Asset-aset baru yang diperlukan dikreasikan dan disatukan dengan basis data inti.</p> <p>5.6. Integritas data dalam basis data yang sudah dibangun dianalisis dan diverifikasi.</p>																
6. Mengakreditasi berbagai standar data spasial.	<p>6.1. Standar-standar yang dibutuhkan untuk menciptakan data bagi keperluan yang spesifik diimplementasikan.</p> <p>6.2. Prosedur standar untuk pengumpulan dan penyimpanan data spasial diimplementasikan.</p> <p>6.3. Prosedur untuk pengujian dan validasi integritas data spasial diimplementasikan.</p>																
7. Memelihara dan mengelola basis data inti.	<p>7.1. Data yang ada diperiksa kembali dan dipelihara.</p> <p>7.2. Data baru diedit dan disisipkan ke dalam basis data inti.</p> <p>7.3. Data untuk pemakai yang potensial dibuat kamus datanya.</p> <p>7.4. Basis data inti agar dapat memenuhi kebutuhan pemakai selalu didinikan.</p> <p>7.5. Buku manual dan <i>user-guide</i> basis data inti disiapkan dan diimplementasikan.</p>																
<p><b>Persyaratan Unjuk Kerja</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unit ini berlaku untuk penyajian data dan informasi secara numerik posisional, secara visual (spasial grafis), dan meta-data yang terkait dengan titik kontrol yang akan dijadikan referensi.</li> <li>2. Memenuhi ketentuan yang termuat pada spesifikasi yang berlaku yang menyangkut keperluan pengguna.</li> <li>3. Memenuhi kaidah-kaidah yang berlaku pada perancangan sistem basis data.</li> <li>4. Memenuhi ketentuan-ketentuan dalam buku Pedoman Etika Profesi Surveyor Indonesia</li> </ol>																	
<p><b>Acuan Penilaian</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unit kompetensi ini dapat diujikan langsung di laboratorium.</li> <li>2. Pengetahuan pendukung yang diperlukan adalah sistem basis data deskriptif dan/atau spasial.</li> <li>3. Keterampilan pendukung yang diperlukan adalah tatacara pengoperasian komputer.</li> <li>4. Pengetahuan pendukung yang diperlukan adalah pemrograman untuk membuat dan mengembangkan basis data.</li> </ol>																	
<p><b>Level Kunci Kompetensi</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>7 Kunci Kompetensi</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Level</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>		7 Kunci Kompetensi	A	B	C	D	E	F	G	Level	2	1	2	2	3	2	3
7 Kunci Kompetensi	A	B	C	D	E	F	G										
Level	2	1	2	2	3	2	3										

<b>Kode Unit : GIM.SUR.007 (5) A</b>	
<b>Judul Unit : Melaksanakan Sistem Referensi Spasial dan Basis Data Inti</b>	
<b>Uraian Unit :</b> Unit ini berhubungan dengan keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk pembentukan system referensi spasial, integrasi system referensi spasial, penyimpanan data spasial dan pemeliharaan basis data dasar. Unit ini berlaku untuk semua pekerjaan perorangan dalam bidang surveying.	
<b>Sub kompetensi</b>	<b>Kriteria unjuk kerja</b>
1. Merancang system-sistem referensi	1.1. Persyaratan-persyaratan system ditetapkan. 1.2. Standar-standar rancangan untuk system-sistem referensi ditetapkan. 1.3. Efektifitas system-sistem yang telah ada dianalisis. 1.4. Persyaratan-persyaratan kalibrasi ditetapkan.
2. Menentukan datum titik kontrol geodetic primer	2.1. Prosedur dalam penetapan datum kontrol geodesi ditetapkan. 2.2. Petunjuk untuk penempatan titik-titik referensi didefinisikan dan ditetapkan. 2.3. Petunjuk untuk analisis data dalam kaitannya dengan jaringan dibuat. 2.4. Petunjuk untuk evaluasi dan hitungan perataan data spasial ditetapkan. 2.5. Tinjau ulang terhadap prosedur pencatatan dilakukan.
3. Membuat jaringan tambahan (Subsider)	3.1. Prosedur dan petunjuk untuk pengadaan jaringan tambahan ditetapkan. 3.2. Sistem untuk pemantauan integritas jaringan tambahan ditetapkan.
4. Mengembangkan dan melaksanakan program pemeliharaan jaringan titik-titik kontrol	4.1. Prosedur dan petunjuk system pemeliharaan jaringan titik kontrol dibuat dan dikembangkan. 4.2. Kefektifan program pemeliharaan dipantau.
5. Menyatukan system referensi spasial dengan data unsure-unsur alam dan buatan manusia, dan mengelola basis data inti.	5.1. Struktur logikal sistem basis data dibangun dan dikembangkan. 5.2. Tatacara sistem konversi Data unsur alam dan data unsur buatan manusia dikonversi ke dalam sistem basis data spasial dibuat <i>interface</i> -nya. 5.3. Basis data-data inti yang terkait dengan data topografi, batas administrative, dan jalur-jalur infrastruktur dan informasi geografis lainnya dikelola. 5.4. Aset-aset baru yang diperlukan dicari dan

	dianalisis dan hasilnya disatukan dengan basis data inti.																						
6. Mengakui (mengakreditasi) standar-standar data spasial	6.1. Standar-standar untuk data yang diciptakan bagi keperluan yang spesifik ditetapkan. 6.2. Prosedur yang efektif untuk perolehan dan penyimpanan data spasial dirancang dan dikembangkan. 6.3. Prosedur untuk pengujian dan validasi integritas data spasial dibuat dan dikembangkan.																						
7. Memelihara dan mengelola basis data inti	7.1. Prosedur untuk peninjauan dan pemeliharaan data yang telah ada ditetapkan. 7.2. Prosedur editing data baru untuk disisipkan ke dalam basis data inti ditetapkan. 7.3. Pelaksanakan pemakaian basis data inti diidentifikasi dan dianalisis unjuk kerjanya. 7.4. Prosedur untuk peningkatan basis data inti untuk memenuhi kebutuhan masyarakat ditetapkan. 7.5. Parameter untuk pengelolaan basis data inti ditetapkan. 7.6. Manajemen serta manfaat basis data inti didiskusikan dan disosialisasikan.																						
<b>Persyaratan Unjuk Kerja</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Unit ini berlaku untuk penyajian data dan informasi secara numerik posisional, secara visual (spasial grafis), dan meta-data yang terkait dengan titik kontrol yang akan dijadikan referensi.</li> <li>Memenuhi ketentuan yang termuat pada spesifikasi yang berlaku yang menyangkut keperluan pengguna.</li> <li>Memenuhi kaidah-kaidah yang berlaku pada perancangan sistem basis data.</li> <li>Memenuhi ketentuan-ketentuan dalam buku Pedoman Etika Profesi Surveyor Indonesia</li> </ol>																							
<b>Acuan Penilaian</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Unit kompetensi ini dapat diujikan langsung di laboratorium.</li> <li>Pengetahuan pendukung yang diperlukan adalah sistem basis data deskriptif dan/atau spasial.</li> <li>Ketrampilan pendukung lainnya yang diperlukan adalah tatacara pengoperasian komputer, adalah pemrograman untuk membuat dan mengembangkan basis data, dan analisis sistem.</li> </ol>																							
<b>Level Kunci Kompetensi</b> <table border="1"> <tr> <td>7 Kunci Kompetensi</td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> <td>F</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>Level</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table>								7 Kunci Kompetensi	A	B	C	D	E	F	G	Level	3	3	2	2	1	2	1
7 Kunci Kompetensi	A	B	C	D	E	F	G																
Level	3	3	2	2	1	2	1																