

Kode Unit : GIM.SUR.010 (3) A	
Judul Unit : Melakukan Penelitian, Pembangunan dan Komersialisasi	
Uraian Unit : Unit ini berhubungan dengan keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk pekerjaan penelitian, pembangunan, dan komersialisasi produk penelitian dan pengembangan. Unit ini berlaku khusus bagi ahli ukur yang bekerja di bagian penelitian dan pengembangan bidang surveying.	
Sub Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Melakukan penelitian.	1.1. Bidang penelitian yang potensial diidentifikasi. 1.2. Pustaka dan informasi yang terkait dengan penelitian ditelusuri. 1.3. Penelitian dasar dan terapan diinventarisasi. 1.4. Pengetahuan dasar untuk menunjang penelitian dikembangkan. 1.5. Hasil penelitian dikumpulkan.
2. Membuat rumusan konsep-konsep pengembangan.	2.1. Kemungkinan pengembangan diidentifikasi. 2.2. Perumusan pemikiran dan gagasan diidentifikasi. 2.3. Konsep-konsep yang ada diinventarisasi. 2.4. Konsep-konsep untuk pengembangan diidentifikasi.
3. Melakukan identifikasi dan pencarian sumber daya untuk penelitian dan pengembangan lebih lanjut.	3.1. Hasil yang mungkin dapat dicapai diidentifikasi. 3.2. Analisis bagi keuntungan dan perkiraan sumber daya yang diperlukan dalam proses pengembangan disiapkan. 3.3. Pemasok potensial sumber daya diidentifikasi dan diinventarisasi. 3.4. Proposal dan usulan rencana pengembangan dan pencarian sumber daya disiapkan.
4. Melakukan penelitian pasar.	4.1. Karakteristik hasil/produk yang diinginkan diinventarisasi. 4.2. Permintaan produk/hasil yang potensial diinventarisasi. 4.3. Perancang bangun dan model awal disiapkan. 4.4. Hambatan terhadap produk dan jasa diinventarisasi.
5. Komersialisasi hasil penelitian.	5.1. Bahan-bahan untuk evaluasi ekonomis dari hasil penelitian disiapkan. 5.2. Pengembangan strategi promosi dan pemasaran untuk produk/hasil dan jasa-jasa baru disiapkan. 5.3. Presentasi produk akhir disiapkan.
Persyaratan Unjuk Kerja 1. Unit ini berlaku untuk penelitian, pembangunan dan komersialisasi yang menyangkut pengembangan bidang surveying yang menghasilkan produk yang menunjang dan cara	

<p>pemsarannya.</p> <ol style="list-style-type: none"> Memenuhi ketentuan tatacara penelitian, dan spesifikasi yang berlaku yang menyangkut hasil produk bidang surveying Memenuhi ketentuan-ketentuan dalam buku Pedoman Etika Profesi Surveyor Indonesia. 																							
<p>Acuan Penilaian</p> <ol style="list-style-type: none"> Unit kompetensi ini dapat diujikan langsung di laboratorium. Pengetahuan pendukung yang diperlukan adalah sistem yang menyangkut ilmu surveying secara keseluruhan dan dasar-dasar pengetahuan yang mendukung. Ketrampilan pendukung lainnya yang diperlukan adalah tatacara pengoperasian komputer. Pengetahuan pendukung yang diperlukan adalah sistem penelusuran literatur baik secara manual maupun sistem penelusuran melalui internet. 																							
<p>Level Kunci Kompetensi</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>2</td> <td>2</td> <td>2</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	2	2	2	1	2	1
7 Kunci Kompetensi	A	B	C	D	E	F	G																
Level	1	2	2	2	1	2	1																

Kode Unit	: GIM.SUR.010 (4) A	
Judul Unit	: Melakukan Penelitian, Pembangunan dan Komersialisasi	
Uraian Unit	: <p>Unit ini berhubungan dengan keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk pekerjaan penelitian, pengembangan dan komersialisasi produk penelitian dan pengembangan. Unit ini berlaku khusus bagi ahli ukur yang bekerja dibagian penelitian dan pengembangan bidang surveying</p>	
Sub Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja	
1. Melakukan penelitian	1.1. Bidang penelitian yang potensial dikumpulkan dan diinventarisasi. 1.2. Pustaka dan informasi yang terkait dikumpulkan. 1.3. Penelitian dasar diterapkan. 1.4. Dasar pengetahuan yang dimiliki dan pengetahuan yang baru dicari dan dipelajari. 1.5. Hasil penelitian disebarkan.	
2. Merumuskan konsep untuk pengembangan	2.1. Identifikasi peluang diinventarisasi. 2.2. Konsepsi pemikiran dan gagasan dituangkan. 2.3. Konsep dikaji dan dinilai. 2.4. Konsep yang patut untuk pengembangan lanjut ditentukan.	
3. Identifikasi dan mencari sumberdaya untuk penelitian dan pengembangan lanjut	3.1. Hasil yang mungkin dapat dicapai didiskusikan. 3.2. Analisa biaya/untung dan mengadakan estimasi sumberdaya yang diperlukan untuk program-program pengembangan dilaksanakan. 3.3. Pemasok sumberdaya yang potensial dipilih. 3.4. Proposal dan memasukkan rencana pengembangan dan pencarian sumberdaya dievaluasi.	
4. Melaksanakan penelitian pasar	4.1. Peralatan produksi yang diinginkan ditentukan. 4.2. Permintaan produk yang potensial dipilih. 4.3. Model awal dan rancang bangun dikembangkan. 4.4. Hambatan yang mungkin terjadi terhadap produk dan pelayanan diidentifikasi.	
5. Komersialisasi hasil penelitian	5.1. Evaluasi ekonomi dari hasil penelitian dilakukan. 5.2. Pengembangan strategi promosi dan pemasaran untuk produk atau jasa baru diidentifikasi. 5.3. Penyajian hasil/produk akhir dipresentasikan.	
Persyaratan Unjuk Kerja	1. Unit ini berlaku untuk peneitian, pembangunan dan komersialisasi yang menyangkut pengembangan bidang surveying yang menghasilkan produk yang menunjang dan cara pemasarannya.	

2. Memenuhi ketentuan tatacara penelitian, dan spesifikasi yang berlaku yang menyangkut hasil produk bidang surveying.
3. Memenuhi ketentuan-ketentuan dalam buku Pedoman Etika Profesi Surveyor Indonesia.

Acuan Penilaian

1. Unit kompetensi ini dapat diujikan langsung di laboratorium.
2. Pengetahuan pendukung yang diperlukan adalah sistem yang menyangkut ilmu surveying secara keseluruhan dan dasar-dasar pengetahuan yang mendukung.
3. Keterampilan pendukung lainnya yang diperlukan adalah tatacara pengoperasian komputer.
4. Pengetahuan pendukung yang diperlukan adalah sistem penelusuran literatur baik secara manual maupun sistem penelusuran melalui internet.
5. Pengetahuan pendukung yang diperlukan adalah tatacara pemasaran.

Level Kunci Kompetensi

7 Kunci Kompetensi	A	B	C	D	E	F	G
Level	1	3	2	2	1	2	1

Kode Unit	: GIM.SUR.010 (5) A
Judul Unit	: Melaksanakan penelitian, pengembangan dan komersialisasi.
Uraian Unit	: Unit ini berhubungan dengan ketrampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk pekerjaan penelitian, pengembangan dan komersialisasi produk penelitian dan pengembangan. Unit ini berlaku khusus bagi ahli ukur yang bekerja dibagian penelitian dan pengembangan bidang surveying.
Sub Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Melakukan Penelitian	1.1. Bidang penelitian yang potensial dikoordinasikan. 1.2. Penelusuran literature dan informasi dikoordinasikan. 1.3. Prakarsa atas penelitian dasar dikemukakan. 1.4. Program penelitian ditata dan dikembangkan. 1.5. Koordinasi penyebarluasan hasil penelitian dilakukan.
2. Merumuskan konsep – konsep untuk pengembangan	2.1. Peluang-peluang pengembangan diprakarsai. 2.2. Konsep pengembangan ke depan dipilih dan dipromosikan. 2.3. Pogram pengembangan dipilih.
3. Mengidentifikasi dan mencari sumber untuk riset dan pengembangan lebih lanjut.	3.1. Hasil yang mungkin dapat dicapai dinilai dan dipromosikan. 3.2. Biaya/untung dan perkiraan kebutuhan sumber daya dan dana untuk program pengembangan dianalisis dan dikoordinasikan. 3.3. Program untuk menarik pemasok sumber daya dikoordinasikan. 3.4. Usulan program pengembangan dan usulan pembiayaannya dikoordinasikan dan direpresentasikan.
4. Menyelenggarakan riset pasar	4.1. Strategi untuk mengidentifikasi sifat-sifat produk dikembangkan sesuai yang diinginkan. 4.2. Kebutuhan produk yang potensial ditentukan. 4.3. Purwarupa dan rencana/proyek panduan ditentukan. 4.4. Kendala bagi produk atau jasa baru ditentukan dan strategi untuk mengatasi kendala dikembangkan.
5. Komersialisasi hasil penelitian	5.1. Prosedur untuk evaluasi ekonomis tidaknya hasil riset ditentukan dan dikembangkan. 5.2. Strategi promosi dan pemasaran dibuat dan dikembangkan. 5.3. Strategi untuk menyajikan produk akhir dikembangkan.

Persyaratan Unjuk Kerja

1. Unit ini berlaku untuk peneitian, pembangunan dan komersialisasi yang menyangkut pengembangan bidang surveying yang menghasilkan produk yang menunjang dan cara pemasarannya.
2. Memenuhi ketentuan tatacara penelitian, dan spesifikasi yang berlaku yang menyangkut hasil produk bidang surveying.
3. Memenuhi ketentuan-ketentuan dalam buku Pedoman Etika Profesi Surveyor Indonesia.

Acuan Penilaian

1. Unit kompetensi ini dapat diujikan langsung di laboratorium.
2. Pengetahuan pendukung yang diperlukan adalah sistem yang menyangkut ilmu surveying secara keseluruhan dan dasar-dasar pengetahuan yang mendukung.
3. Ketrampilan pendukung lainnya yang diperlukan adalah tatacara pengoperasian komputer.
4. Pengetahuan pendukung yang diperlukan adalah sistem penelusuran literatur baik secara manual maupun sistem penelusuran melalui internet.
5. Pengetahuan pendukung yang diperlukan adalah sistem pemasaran dan sistem komunikasi oral dan visual yang diperlukan untuk melakukan koordinasi dan pemasaran.

Level Kunci Kompetensi

7 Kunci Kompetensi	A	B	C	D	E	F	G
Level	2	2	3	3	1	1	1