



SOP DAN STANDAR MUTU INOVASI DAN HILIRISASI LPPM
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
Tahun 2024

SOP HILIRISASI

1. Persiapan dan Identifikasi Potensi Kerjasama

- **Identifikasi Hasil Penelitian dan Inovasi:** Perguruan tinggi mengidentifikasi hasil penelitian dan inovasi yang memiliki potensi untuk dihilirisasi.
- **Profiling DUDI:** Mengidentifikasi dan memilih mitra DUDI yang relevan dan memiliki kesesuaian dengan hasil penelitian yang akan dihilirisasi.
- **Pengumpulan Dokumen:** Menyiapkan dokumen-dokumen terkait, seperti ringkasan hasil penelitian, laporan keuangan, dan dokumen hak kekayaan intelektual (HKI) jika ada.

2. Pengajuan Permohonan Kerjasama

- **Surat Permohonan Resmi:** Perguruan tinggi mengajukan surat permohonan kerjasama kepada DUDI yang dipilih. Surat ini harus mencakup:
 - Deskripsi singkat tentang hasil penelitian dan inovasi.
 - Tujuan dan manfaat kerjasama.
 - Usulan bentuk kerjasama (lisensi, joint venture, produksi, dll.).
 - Kontak pihak yang bertanggung jawab.
- **Proposal Kerjasama:** Melampirkan proposal kerjasama yang lebih rinci, yang mencakup aspek teknis, komersial, dan legal dari penelitian serta inovasi yang diusulkan.

3. Negosiasi dan Pembahasan

- **Rapat Pembahasan:** Mengadakan pertemuan antara perguruan tinggi dan DUDI untuk membahas rincian kerjasama. Pembahasan meliputi aspek teknis, keuangan, hak dan kewajiban, serta pembagian hasil.
- **Penilaian Risiko dan Manfaat:** Melakukan analisis SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) untuk menilai potensi keberhasilan kerjasama.
- **Revisi dan Finalisasi Proposal:** Berdasarkan hasil diskusi, proposal dapat direvisi untuk mencerminkan kesepakatan antara kedua belah pihak.



4. Penyusunan dan Penandatanganan Perjanjian Kerjasama

- **Penyusunan Kontrak:** Menyusun perjanjian kerjasama yang mencakup semua aspek yang telah disepakati, termasuk hak kekayaan intelektual, pembagian keuntungan, jangka waktu kerjasama, dan mekanisme penyelesaian sengketa.
- **Tinjauan Hukum:** Melibatkan tim legal dari kedua belah pihak untuk meninjau dan memastikan perjanjian memenuhi semua ketentuan hukum yang berlaku.
- **Penandatanganan Kontrak:** Setelah semua pihak sepakat, kontrak kerjasama ditandatangani oleh perwakilan resmi dari perguruan tinggi dan DUDI.

5. Implementasi Kerjasama

- **Pembentukan Tim Pelaksana:** Menunjuk tim atau komite gabungan dari perguruan tinggi dan DUDI yang bertanggung jawab atas pelaksanaan kerjasama.
- **Rencana Aksi:** Menyusun rencana aksi yang detail, mencakup jadwal, tanggung jawab, dan indikator keberhasilan.
- **Monitoring dan Evaluasi:** Melakukan pemantauan berkala dan evaluasi terhadap kemajuan kerjasama sesuai dengan rencana yang telah disepakati.

6. Pelaporan dan Tindak Lanjut

- **Pelaporan Berkala:** Tim pelaksana harus menyusun laporan berkala yang mencakup kemajuan proyek, kendala yang dihadapi, dan rekomendasi tindak lanjut.
- **Review dan Revisi:** Berdasarkan hasil pelaporan, adakan pertemuan rutin untuk membahas kebutuhan revisi atau penyesuaian terhadap rencana kerjasama.
- **Penyusunan Laporan Akhir:** Setelah kerjasama selesai, susun laporan akhir yang mencakup seluruh proses, hasil yang dicapai, dan evaluasi keseluruhan kerjasama.

7. Pengakhiran atau Perpanjangan Kerjasama

- **Pengakhiran:** Jika kerjasama selesai, pastikan semua kewajiban telah dipenuhi dan dokumentasi diselesaikan.
- **Perpanjangan:** Jika diperlukan, diskusikan kemungkinan perpanjangan kerjasama dengan memperbarui perjanjian yang ada.

8. Evaluasi Pasca-Kerjasama

- **Analisis Dampak:** Melakukan analisis dampak kerjasama terhadap kedua pihak, baik dari segi komersial maupun pengembangan ilmu pengetahuan.
- **Diskusi Pengembangan Lebih Lanjut:** Jika kerjasama berhasil, diskusikan peluang untuk proyek-proyek lanjutan atau pengembangan kerjasama ke bidang lain



TATA KELOLA HILIRISASI

1. Identifikasi dan Evaluasi Hasil Penelitian

- Pengumpulan Hasil Penelitian: Dosen dan peneliti di perguruan tinggi mengumpulkan hasil-hasil penelitian yang memiliki potensi untuk dihilirisasi.
- Evaluasi Potensi Hilirisasi: Melakukan penilaian terhadap hasil penelitian untuk menentukan potensi komersialisasi atau aplikasinya di masyarakat. Evaluasi ini mencakup aspek teknis, ekonomi, legal, dan sosial.
- Penentuan Prioritas: Hasil penelitian yang paling potensial diprioritaskan untuk dihilirisasi, berdasarkan kriteria seperti dampak sosial, skala pasar, atau keunggulan teknologi.

2. Perlindungan Hak Kekayaan Intelektual (HKI)

- Identifikasi HKI: Mengidentifikasi elemen-elemen dari hasil penelitian yang dapat dilindungi oleh HKI, seperti paten, hak cipta, atau merek dagang.
- Pendaftaran HKI: Melakukan pendaftaran hak kekayaan intelektual di lembaga yang berwenang untuk melindungi hak-hak peneliti dan perguruan tinggi sebelum proses hilirisasi lebih lanjut.
- Pengelolaan HKI: Mengelola HKI yang telah didaftarkan, termasuk pemeliharaan, lisensi, atau penjualan HKI kepada pihak ketiga jika diperlukan.

3. Pembentukan Tim Hilirisasi

- Pembentukan Unit Khusus: Perguruan tinggi membentuk unit atau pusat khusus untuk mengelola proses hilirisasi, yang dapat berupa kantor transfer teknologi (Technology Transfer Office, TTO).
- Pembentukan Tim Multidisiplin: Menunjuk tim yang terdiri dari akademisi, praktisi industri, ahli hukum, dan ahli bisnis untuk mengarahkan dan mendukung proses hilirisasi.
- Pelatihan dan Pengembangan Kapasitas: Menyediakan pelatihan dan pengembangan kapasitas bagi dosen dan peneliti terkait dengan hilirisasi, komersialisasi, dan kewirausahaan.

4. Pengembangan Strategi Hilirisasi

- Rencana Bisnis: Mengembangkan rencana bisnis yang komprehensif untuk hasil penelitian yang akan dihilirisasi, mencakup analisis pasar, strategi pemasaran, dan model bisnis.



- Kemitraan Strategis: Membangun kemitraan strategis dengan Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI), pemerintah, dan lembaga keuangan untuk mendukung hilirisasi, termasuk melalui inkubasi bisnis, joint venture, atau lisensi teknologi.
- Pendanaan Hilirisasi: Mengidentifikasi dan mengakses sumber-sumber pendanaan yang tersedia, baik internal (perguruan tinggi) maupun eksternal (pemerintah, venture capital, dll.) untuk mendukung pengembangan produk dan komersialisasi.

5. Pelaksanaan Proses Hilirisasi

- Prototipe dan Uji Coba: Mengembangkan prototipe atau pilot project dari hasil penelitian untuk diuji di pasar atau di lapangan.
- Produksi dan Komersialisasi: Setelah prototipe berhasil, langkah berikutnya adalah skala produksi dan pemasaran produk atau layanan yang dihasilkan.
- Peluncuran ke Pasar: Melakukan peluncuran resmi produk ke pasar atau penerapan di masyarakat dengan strategi pemasaran yang telah direncanakan.

6. Monitoring dan Evaluasi

- Monitoring Proses Hilirisasi: Secara berkala memantau proses hilirisasi untuk memastikan bahwa semua berjalan sesuai dengan rencana dan target yang telah ditetapkan.
- Evaluasi Hasil: Melakukan evaluasi terhadap hasil hilirisasi, baik dari segi pencapaian tujuan, dampak ekonomi, maupun manfaat sosial.
- Pengelolaan Risiko: Mengidentifikasi dan mengelola risiko yang muncul selama proses hilirisasi, serta menyusun rencana mitigasi yang efektif.

7. Diseminasi dan Publikasi

- Komunikasi Publik: Mengkomunikasikan hasil hilirisasi kepada masyarakat luas melalui berbagai saluran, termasuk publikasi ilmiah, konferensi, dan media massa.
- Pameran dan Expo: Berpartisipasi dalam pameran teknologi dan inovasi untuk mempromosikan hasil hilirisasi kepada calon mitra bisnis, investor, dan konsumen.

8. Pengelolaan Keuntungan dan Insentif

- Pembagian Keuntungan: Menetapkan mekanisme pembagian keuntungan antara perguruan tinggi, peneliti, dan mitra DUDI berdasarkan kesepakatan yang adil.
- Insentif bagi Peneliti: Memberikan insentif kepada dosen dan peneliti yang berhasil menghilirisasikan hasil penelitiannya, seperti royalti, penghargaan, atau pengakuan akademik.

9. Tindak Lanjut dan Pengembangan Berkelanjutan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Jl. Dr. Suparno, Purwokerto 53122 Telp/Fax (0281) 625739
Website: lppm.unsoed.ac.id email : lppm_unsoed@yahoo.co.id

- Pengembangan Produk Lanjutan: Jika produk awal sukses, lakukan pengembangan lebih lanjut untuk memperluas lini produk atau layanan.
- Evaluasi Kebijakan Hilirisasi: Melakukan review berkala terhadap kebijakan dan tata kelola hilirisasi untuk menyesuaikan dengan perubahan lingkungan bisnis dan regulasi.
- Pengembangan Jaringan Kerjasama: Terus mengembangkan jaringan kerjasama dengan industri, pemerintah, dan komunitas internasional untuk memperluas dampak dan potensi hilirisasi.



PENGEMBANGAN KERJASAMA HILIRISASI

1. Persiapan dan Identifikasi Potensi Kerjasama

- Identifikasi Hasil Penelitian dan Inovasi: Perguruan tinggi mengidentifikasi hasil penelitian dan inovasi yang memiliki potensi untuk dihilirisasi.
- Profiling DUDI: Mengidentifikasi dan memilih mitra DUDI yang relevan dan memiliki kesesuaian dengan hasil penelitian yang akan dihilirisasi.
- Pengumpulan Dokumen: Menyiapkan dokumen-dokumen terkait, seperti ringkasan hasil penelitian, laporan keuangan, dan dokumen hak kekayaan intelektual (HKI) jika ada.

2. Pengajuan Permohonan Kerjasama

- Surat Permohonan Resmi: Perguruan tinggi mengajukan surat permohonan kerjasama kepada DUDI yang dipilih. Surat ini harus mencakup:
 - Deskripsi singkat tentang hasil penelitian dan inovasi.
 - Tujuan dan manfaat kerjasama.
 - Usulan bentuk kerjasama (lisensi, joint venture, produksi, dll.).
 - Kontak pihak yang bertanggung jawab.
- Proposal Kerjasama: Melampirkan proposal kerjasama yang lebih rinci, yang mencakup aspek teknis, komersial, dan legal dari penelitian serta inovasi yang diusulkan.

3. Negosiasi dan Pembahasan

- Rapat Pembahasan: Mengadakan pertemuan antara perguruan tinggi dan DUDI untuk membahas rincian kerjasama. Pembahasan meliputi aspek teknis, keuangan, hak dan kewajiban, serta pembagian hasil.
- Penilaian Risiko dan Manfaat: Melakukan analisis SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) untuk menilai potensi keberhasilan kerjasama.
- Revisi dan Finalisasi Proposal: Berdasarkan hasil diskusi, proposal dapat direvisi untuk mencerminkan kesepakatan antara kedua belah pihak.

4. Penyusunan dan Penandatanganan Perjanjian Kerjasama

- Penyusunan Kontrak: Menyusun perjanjian kerjasama yang mencakup semua aspek yang telah disepakati, termasuk hak kekayaan intelektual, pembagian keuntungan, jangka waktu kerjasama, dan mekanisme penyelesaian sengketa.



- Tinjauan Hukum: Melibatkan tim legal dari kedua belah pihak untuk meninjau dan memastikan perjanjian memenuhi semua ketentuan hukum yang berlaku.
- Penandatanganan Kontrak: Setelah semua pihak sepakat, kontrak kerjasama ditandatangani oleh perwakilan resmi dari perguruan tinggi dan DUDI.

5. Implementasi Kerjasama

- Pembentukan Tim Pelaksana: Menunjuk tim atau komite gabungan dari perguruan tinggi dan DUDI yang bertanggung jawab atas pelaksanaan kerjasama.
- Rencana Aksi: Menyusun rencana aksi yang detail, mencakup jadwal, tanggung jawab, dan indikator keberhasilan.
- Monitoring dan Evaluasi: Melakukan pemantauan berkala dan evaluasi terhadap kemajuan kerjasama sesuai dengan rencana yang telah disepakati.

6. Pelaporan dan Tindak Lanjut

- Pelaporan Berkala: Tim pelaksana harus menyusun laporan berkala yang mencakup kemajuan proyek, kendala yang dihadapi, dan rekomendasi tindak lanjut.
- Review dan Revisi: Berdasarkan hasil pelaporan, adakan pertemuan rutin untuk membahas kebutuhan revisi atau penyesuaian terhadap rencana kerjasama.
- Penyusunan Laporan Akhir: Setelah kerjasama selesai, susun laporan akhir yang mencakup seluruh proses, hasil yang dicapai, dan evaluasi keseluruhan kerjasama.

7. Pengakhiran atau Perpanjangan Kerjasama

- Pengakhiran: Jika kerjasama selesai, pastikan semua kewajiban telah dipenuhi dan dokumentasi diselesaikan.
- Perpanjangan: Jika diperlukan, diskusikan kemungkinan perpanjangan kerjasama dengan memperbarui perjanjian yang ada.

8. Evaluasi Pasca-Kerjasama

- Analisis Dampak: Melakukan analisis dampak kerjasama terhadap kedua pihak, baik dari segi komersial maupun pengembangan ilmu pengetahuan.
- Diskusi Pengembangan Lebih Lanjut: Jika kerjasama berhasil, diskusikan peluang untuk proyek-proyek lanjutan atau pengembangan kerjasama ke bidang lain.



STANDAR MUTU HILIRISASI HASIL RISET DAN INOVASI

1. Kepatuhan terhadap Regulasi dan Standar Nasional/Internasional

- **Kepatuhan Regulasi:** Memastikan bahwa seluruh proses hilirisasi, dari penelitian hingga komersialisasi, mematuhi peraturan yang berlaku, termasuk peraturan keamanan pangan, kesehatan, lingkungan, dan hak kekayaan intelektual.
- **Standar Mutu Nasional/Internasional:** Mengadopsi standar mutu yang diakui, seperti ISO (International Organization for Standardization), SNI (Standar Nasional Indonesia), atau standar industri lainnya yang relevan dengan produk atau teknologi yang dihasilkan.

2. Kualitas Riset dan Inovasi

- **Validasi dan Reprodusibilitas:** Penelitian yang menjadi dasar hilirisasi harus melalui proses validasi yang ketat untuk memastikan bahwa hasil dapat direproduksi secara konsisten.
- **Peer Review:** Melibatkan peer review atau peninjauan sejawat untuk mengevaluasi kualitas dan relevansi ilmiah dari hasil penelitian sebelum dihilirisasi.
- **Benchmarking:** Melakukan benchmarking hasil riset dengan standar atau inovasi sejenis yang sudah ada untuk memastikan keunggulan kompetitif.

3. Pengelolaan Proses Hilirisasi

- **Manajemen Proyek:** Implementasi manajemen proyek yang baik untuk memastikan bahwa proses hilirisasi berjalan tepat waktu, sesuai anggaran, dan memenuhi spesifikasi yang ditetapkan.
- **Dokumentasi Proses:** Melakukan dokumentasi lengkap terhadap seluruh proses hilirisasi, termasuk protokol eksperimen, pengujian, dan langkah-langkah produksi untuk memudahkan audit dan evaluasi.
- **Audit Mutu:** Mengadakan audit mutu secara berkala untuk memastikan bahwa semua proses hilirisasi memenuhi standar yang ditetapkan.

4. Pengujian dan Validasi Produk

- **Pengujian Laboratorium:** Produk atau prototipe yang dihasilkan harus melalui pengujian laboratorium yang ketat untuk memastikan keamanan, efektivitas, dan kualitas.



- **Uji Klinis/Field Test:** Untuk produk yang berhubungan dengan kesehatan atau digunakan oleh masyarakat umum, diperlukan uji klinis atau uji lapangan untuk memvalidasi manfaat dan keamanannya.
- **Sertifikasi Produk:** Setelah pengujian berhasil, produk harus memperoleh sertifikasi dari badan yang berwenang untuk memastikan bahwa produk tersebut layak dan sesuai standar.

5. Kualitas Produksi dan Manufaktur

- **Good Manufacturing Practices (GMP):** Mematuhi praktik produksi yang baik (GMP) dalam proses manufaktur untuk menjamin konsistensi kualitas produk.
- **Quality Control (QC):** Melaksanakan quality control pada setiap tahap produksi untuk mendeteksi dan mengeliminasi cacat atau penyimpangan dari standar mutu.
- **Continuous Improvement (CI):** Menerapkan pendekatan perbaikan berkelanjutan untuk meningkatkan efisiensi proses dan kualitas produk secara terus-menerus.

6. Manajemen Risiko

- **Identifikasi Risiko:** Mengidentifikasi potensi risiko yang dapat mempengaruhi kualitas atau keberhasilan hilirisasi, baik dari segi teknis, finansial, hukum, maupun pasar.
- **Mitigasi Risiko:** Menyusun dan menerapkan strategi mitigasi risiko yang efektif untuk meminimalisir dampak negatif terhadap proses hilirisasi.
- **Evaluasi Risiko Berkala:** Melakukan evaluasi risiko secara berkala untuk menyesuaikan strategi mitigasi dengan perubahan situasi atau kondisi.

7. Kepuasan Pelanggan dan Pengguna Akhir

- **Survei Kepuasan:** Mengadakan survei kepuasan pelanggan atau pengguna akhir untuk menilai bagaimana produk atau inovasi diterima di pasar.
- **Feedback Loop:** Menggunakan umpan balik dari pelanggan atau pengguna untuk memperbaiki produk atau proses hilirisasi di masa depan.
- **After-sales Support:** Menyediakan dukungan purna jual yang efektif untuk memastikan bahwa produk tetap berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pelanggan.

8. Sustainability dan Tanggung Jawab Sosial

- **Keberlanjutan:** Memastikan bahwa proses hilirisasi dan produk akhir memperhatikan aspek keberlanjutan, seperti efisiensi energi, penggunaan bahan ramah lingkungan, dan minimisasi limbah.



- **Tanggung Jawab Sosial:** Mempertimbangkan dampak sosial dari hilirisasi, termasuk tanggung jawab sosial perusahaan (Corporate Social Responsibility, CSR) dan kontribusi terhadap kesejahteraan masyarakat.

9. Pelatihan dan Pengembangan Kompetensi

- **Pelatihan Teknis:** Menyediakan pelatihan teknis untuk tim yang terlibat dalam hilirisasi, termasuk dosen, peneliti, dan tenaga produksi, untuk memastikan mereka memahami standar mutu yang harus diterapkan.
- **Sertifikasi Kompetensi:** Mendukung sertifikasi kompetensi bagi staf yang bertanggung jawab atas pengendalian mutu dan produksi.

10. Evaluasi dan Review Berkala

- **Evaluasi Berkala:** Melakukan evaluasi berkala terhadap standar mutu yang diterapkan untuk memastikan relevansi dan efektivitasnya dalam mencapai tujuan hilirisasi.
- **Continuous Review:** Mengadopsi pendekatan continuous review untuk mengidentifikasi area yang memerlukan peningkatan dan segera menerapkan perbaikan.