



PEMERINTAH KOTA SURAKARTA
BADAN RISET DAN INOVASI DAERAH

Jalan Jenderal Sudirman No. 2 Kampung Baru, Pasarkliwon, Telp: (0271) 636426
Website: brida.surakarta.go.id, Email: bridasurakarta@gmail.com
SURAKARTA
57111

Surakarta, 30 Juni 2026

Nomor : B/500.10.30.3/1083
Sifat : Biasa
Lampiran : 9
Hal : Fasilitas Hilirisasi Riset Perguruan Tinggi Berbasis Kemitraan Industri

Yth. *Terlampir*
di
TEMPAT

Dalam rangka menindaklanjuti komitmen bersama antara Badan Riset dan Inovasi Daerah (BRIDA) Kota Surakarta dengan Nakama.id Nomor B/000.9.5/898 dan Nomor 089/PKS/P-NKM/VI/26 tanggal 12 Juni 2026 tentang Penyelenggaraan Fasilitas Hilirisasi Hasil Riset Perguruan Tinggi di Kota Surakarta, dan untuk mewujudkan kerja sama penelitian dan pengembangan berkelanjutan antara Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, Perguruan Tinggi, Lembaga penelitian dan pengembangan, dan Industri serta Fasilitator penumbuhan perusahaan berbasis Inovasi melalui Inkubasi dan/atau Spin Off, diharapkan kepada Bapak/Ibu untuk mengirimkan Proposal Riset (sejumlah 3 judul) yang akan di seleksi dan di hilirisasi melalui BRIDA dalam program Fasilitas Hilirisasi Riset Perguruan Tinggi Berbasis Kemitraan Industri, paling lambat tanggal 24 Juli 2026.

Sebagai pedoman penyusunan proposal hilirisasi riset telah disediakan template proposal yang dapat diunduh melalui link: https://bit.ly/Proposal_Draft_Template, apabila proposal telah selesai disusun mohon dapat mengisi link pendaftaran dan melampirkan data dukung di: <https://s.id/HilirizationHackathon2026>.

Demikian surat ini disampaikan, untuk informasi lebih lanjut bisa menghubungi Sdr. Danu Setyawan (Kepala Divisi Inkubator Bisnis dan Teknologi Solo Technopark) di no. 0857-4151-5573. Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Kepala Badan Riset dan
Inovasi Daerah Kota Surakarta,



Ditandatangani secara
elektronik oleh:

Kentis Ratnawati, S.H., M.M.
Pembina Utama Muda/IV c
NIP. 196704021990082001

Lampiran Surat : Fasilitas Hilirisasi
Riset Perguruan Tinggi
Berbasis Kemitraan Industri
Nomor : B/500.10.30.3/1083
Tanggal : 30 Juni 2026

DAFTAR PENERIMA SURAT

1. Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri
Sebelas Maret Surakarta
2. Ketua Lembaga Pengabdian Masyarakat dan Pengembangan Persyarikatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
3. Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Slamet
Riyadi Surakarta
4. Rektor Universitas Pignatelli Triputra Surakarta
5. Wakil Direktur Bidang Kerja sama dan Pusat karir, Politeknik ATMI Surakarta

Kepala Badan Riset dan
Inovasi Daerah Kota Surakarta,



Ditandatangani secara
elektronik oleh:

Kentis Ratnawati, S.H., M.M.
Pembina Utama Muda/IV c
NIP. 196704021990082001

PROPOSAL PROGRAM HILIRISASI RISET 2026

INTEGRASI ASESMEN DIAGNOSTIK KATSINOV & TKT

Diajukan dalam Program Ekosistem Kemitraan:

Industrial Research Hilirization Hackathon

Kolaborasi Solo Technopark x BRIDA Surakarta x Nakama.id

JUDUL INOVASI	:[TULISKAN JUDUL MAKSIMAL 20 KATA - MENCERMINKAN SOLUSI TEKNOLOGI DAN SEKTOR INDUSTRI]
SEKTOR FOKUS	:Pilih: []Kecerdasan buatan, teknologi finansial, pembayaran digital []Kendaraan listrik, energi terbarukan []Industry makanan dan minuman, industry keramahtamahan/ Pelayanan, industry ritel []Teknologi kesehatan, teknologi pendidikan []Media, teknologi, hiburan []Pariwisata, teknologi perjalanan, serta bentuk keberlanjutannya []Teknologi pertanian dan industry hijau []Bidang-bidang lain yang sesuai dengan Industri terkait
ENTITAS PENGUSUL	:[Nama Perguruan Tinggi / Fakultas / Pusat Riset]
KETUA PENGUSUL	:[Nama Lengkap Ketua Peneliti beserta Gelar Akademik]

A. JUDUL PROPOSAL

Panduan Pengisian: Judul proposal tidak boleh lebih dari 20 kata. Judul harus merefleksikan dengan jelas produk inovasi riset, teknologi utama yang digunakan, serta target spesifik hilirisasi pada industri atau sektor masyarakat.

Pola Judul Rekomendasi: Hilirisasi Teknologi [Nama Sistem/Teknologi] Berbasis [Metode/Core Tech] untuk Peningkatan Efisiensi dan Komersialisasi pada [Sektor Industri>Nama Mitra DUDI].

[Ketik judul definitif Anda di sini, hapus teks petunjuk]

B. RINGKASAN PROPOSAL

Panduan Pengisian (Maksimal 500 kata): Tuliskan secara padat esensi proposal yang mencakup: (1) Urgensi riil di pasar/industri mitra; (2) Solusi teknologi yang ditawarkan; (3) Status Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) saat ini dan target akhir program; (4) Model hilirisasi komersial (lisensi paten atau pembentukan spin-off/startup); serta (5) Bentuk komitmen nyata finansial/natura dari mitra industri.

[Tuliskan ringkasan komprehensif di sini...]

C. KATA KUNCI

Sebutkan 5 kata kunci utama yang dipisahkan dengan tanda titik koma (;). Kata kunci harus mencakup domain teknologi, sektor industri, dan model bisnis.

[Kata Kunci 1; Kata Kunci 2; Kata Kunci 3; Kata Kunci 4; Kata Kunci 5]

D. PENDAHULUAN

D.1. Latar Belakang Masalah dan Identitas Inovasi

Konteks Data (STP & BRIDA): Di Indonesia, >60% paten berasal dari kampus, namun hanya sekitar 10% yang berhasil menembus pasar industri akibat misalignment riset dengan profit & market demand. Pendahuluan tidak lebih dari 1000 kata yang memuat permasalahan yang melatarbelakangi perlunya penelitian dilakukan, inovasi dan kebaruan. Bagian ini juga harus menggambarkan urgensi penelitian bagi mitra.

[Uraikan latar belakang masalah, gap analisis antara kondisi teoretis dengan kebutuhan industri operasional di sini...]

D.2. Keselarasan Dampak terhadap Prioritas Nasional dan SDGs

Indikator KATSINOV Step 1: Deskripsikan secara eksplisit bagaimana inovasi riset ini selaras dengan dokumen Prioritas Riset Nasional (PRN) atau target Sustainable Development Goals (SDGs). Berikan bobot justifikasi sosial-ekonomi yang timbul jika hilirisasi ini sukses dilakukan.

[Jelaskan kontribusi terhadap PRN atau nomor SDGs spesifik, misal SDG 8: Pekerjaan Layak dan SDG 9: Industri, Inovasi, & Infrastruktur...]

D.3. Proposisi Nilai Unik (Unique Value Proposition)

Gambarkan keunggulan kompetitif produk inovasi Anda dibandingkan produk substitusi atau solusi eksisting di pasar saat ini. Apa yang membuat industri mitra wajib mengadopsi teknologi ini? Contoh tabel seperti dibawah:

Fitur / Indikator	Teknologi Inovasi Pengusul	Solusi Eksisting / Kompetitor
Keunggulan Teknis	<i>[Isi parameter performa inovasi Anda]</i>	<i>[Isi kelemahan sistem yang saat ini berjalan]</i>
Struktur Biaya (COGS)	<i>[Estimasi efisiensi biaya produksi]</i>	<i>[Biaya rata-rata pasar atau produk impor]</i>
Kemudahan Adopsi	<i>[Kelebihan integrasi ke sistem mitra]</i>	<i>[Hambatan adopsi sistem lama]</i>

D.4. Tarikan Pasar dan Urgensi Komersialisasi (KATSINOV - Investasi)

Indikator Validasi Bisnis: Lampirkan bukti riil tarikan pasar (*market traction*). Sebutkan apakah tim telah memegang *Letter of Intent* (LoI), *Purchase Order* (PO), kesepakatan uji coba lapangan (Pilot Project Contract), atau data survei pasar primer yang memvalidasi model bisnis komersial.

[Tuliskan analisis tarikan pasar dan status validasi finansial/skenario proyeksi arus kas 3 tahun ke depan di sini...]

E. PETA JALAN PENGEMBANGAN PRODUK

Peta jalan harus terukur secara kronologis (minimal 3 milestone utama) yang menggambarkan transisi dari riset laboratorium hingga hilirisasi industri siap pakai.

E.1. Peta Jalan Kesiapterapan Teknologi (TRL / TKT)

Validasi Silang TKT: Tentukan posisi klaim TKT saat ini (misal TKT 4-6: Purwarupa Lab) dan jelaskan lingkungan pengujiannya. Target akhir program harus mencapai TKT 7, 8, atau 9 (Sistem teruji di lingkungan operasional aktual/ pabrik mitra).

[Deskripsikan detail metodologi pengujian kehandalan teknologi dari lingkungan lab menuju operasional sesungguhnya...]

E.2. Kesiapan Manufaktur Awal (MRL / KATSINOV Manufaktur)

Menjelaskan tahapan produksi dari skala konseptual, produksi *batch* terbatas, hingga kesiapan rantai pasok industri masal. Cantumkan rancangan awal *Bill of Materials* (BoM) atau analisis biaya purwarupa produk.

[Uraikan metode manufaktur, standardisasi alat, dan kapasitas produksi awal yang akan dilakukan...]

E.3. Estimasi Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) & Substitusi Impor

Jika produk mengandung komponen impor, isi target persentase TKDN dan komitmen untuk melakukan substitusi komponen lokal demi kemandirian teknologi nasional. Contoh Tabel seperti dibawah ini:

Elemen / Komponen Produk	Asal Komponen (Lokal/ Impor)	Target Substitusi (Tahun ke-X)
Kombinasi Software & Algoritma Utama	100% Lokal (Riset Mandiri)	-
Komponen Hardware / Mikrokontroler / Cip	[Impor / Lokal]	[Rencana Vendor Substitusi Lokal]
Mechanical / Casing / Perakitan Fisik	[Impor / Lokal]	[Kerjasama Manufaktur STP/ ATMI]

E.4. Kepatuhan Regulasi, Perizinan, dan Kekayaan Intelektual

Sertifikasi Wajib Pasar: Petakan jalur perizinan yang wajib dipenuhi agar inovasi legal dijual bebas, seperti SNI, BPOM, Izin Edar Kemenkes, Sertifikasi Halal, atau regulasi spesifik lainnya. Sebutkan status KI saat ini (Paten terdaftar/granted, Hak Cipta, Rahasia Dagang).

[Tuliskan daftar sertifikasi target dan status draf usulan Kekayaan Intelektual di sini...]

F. METODE PELAKSANAAN RISET HILIRISASI

F.1. Pendekatan Kerja Berbasis Working Package (WP)

Rincian aktivitas teknis dan non-teknis dibagi ke dalam beberapa paket kerja utama untuk mempermudah monitoring luaran capaian wajib program Hilirisasi ini.

[Contoh Pembagian Paket Kerja:]

- **WP 1: Pemurnian Teknis & Integrasi Sistem (Bulan 1-3)**

[Tuliskan detail aktivitas, target TKT antara, dan personel yang bertanggung jawab]

- **WP 2: Pengujian Lingkungan Operasional Terbatas di STP/Kampus (Bulan 4-6)**

[Tuliskan parameter uji coba, sampling data, dan mitigasi error awal]

- **WP 3: Uji Manufaktur & Validasi Pasar Bersama Nakama.id (Bulan 7-9)**

[Penyusunan strategi Go-To-Market, analisis keekonomian, pengurusan izin komersial]

- **WP 4: Pilot Project Industri Komersial & Scale-Up (Bulan 10-12)**

[Implementasi penuh di site mitra DUDI, penandatanganan kontrak serapan produk/offtake]

F.2. Manajemen Risiko Manufaktur, Pasar, dan Regulasi

Analisis Risiko KATSINOV Step 6: Jangan hanya memetakan risiko secara teoritis. Tuliskan rencana kontingensi operasional konkret bersama mitra industri untuk menghadapi hambatan adopsi pasar, biaya overhead tak terduga, atau resistensi pengguna akhir.

Contoh Tabel :

Identifikasi Risiko	Kategori Risiko	Strategi Kontingensi & Mitigasi Nyata
Keterlambatan pengujian akibat proses sertifikasi/izin edar birokrasi yang panjang.	Regulasi	Melakukan koordinasi awal parallel-pathway dengan memanfaatkan jaringan BRIDA Surakarta untuk akselerasi instansi penguji.
Resistensi pengguna internal industri terhadap sistem otomatisasi baru.	Adopsi Pasar	Menyediakan modul pelatihan intensif dan program insentif pendampingan operasional selama 3 bulan pertama pasca-instalasi.
Ketidakstabilan pasokan bahan baku lokal untuk komponen manufaktur.	Manufaktur	Membuat kontrak payung (*supply agreement*) dengan minimal dua vendor lokal terverifikasi di Solo Raya.

F.3. Strategi Pengisian Celah Keahlian Komersialisasi (KATSINOV - Organisasi)

Seringkali tim peneliti kampus didominasi oleh dosen teknis akademis dan kekurangan kompetensi bisnis. Jelaskan bagaimana tim berkolaborasi dengan pihak luar (seperti Venture Builder Nakama.id atau Solotechno Incubator) untuk mengisi celah manajemen keuangan, pemasaran, dan operasional bisnis.

[Uraikan rencana pengembangan SDM internal dan pembagian porsi keterlibatan praktisi bisnis di sini...]

F.4. Struktur Tim, Pembagian Tugas, dan Komitmen Kontribusi Mitra

Sebutkan tingkat komitmen waktu dari Inventor Utama (disarankan Penuh Waktu atau minimal porsi besar dalam pengawasan harian). Jabarkan porsi pendanaan bersama (*co-funding*) dari mitra DUDI baik berupa uang tunai (*in-cash*) maupun dukungan fasilitas (*in-kind*) sesuai regulasi buku panduan SINERGI Kemdiktisaintek.

[Tuliskan nama anggota tim inti, keahlian rekam jejak, serta detail kontribusi nominal dari industri mitra...]

G. JADWAL PENELITIAN HILIRISASI

Rencana pelaksanaan kegiatan hilirisasi disusun dalam Bagan Gantt mingguan/bulanan selama jangka waktu program (Tahun Anggaran 2026).

Contoh Tabel :

Jenis Kegiatan / Paket Kerja	Pelaksanaan Triwulan / Bulan (Tahun 2026)			
	Q1	Q2	Q3	Q4
WP 1: Refinement Teknis & Audit Lab Terkendali	XXXXXX			
WP 2: Pengujian Lapangan & Dokumen Sertifikasi		XXXXXX		
WP 3: Validasi Manufaktur & Market Trial			XXXXXX	
WP 4: Launching Spin-off / Lisensi Kontrak Industri				XXXXXX

H. DAFTAR PUSTAKA

Aturan Pengutipan: Tuliskan daftar pustaka atau referensi ilmiah dan regulasi pasar yang diacu. Gunakan sistem penomoran (*Vancouver style*) sesuai dengan urutan pemunculan sitasi di dalam naskah proposal untuk akurasi penilaian tim reviewer Kemdiktisaintek.

Contoh penulisan :

- [1] Ditjen Risbang Kemdiktisaintek. (2026). *Panduan Program Hilirisasi Riset Prioritas dan Strategis - SINERGI 2026*. Jakarta.
- [2] KATSINOV. (2026). *Panduan Asesmen Diagnostik Awal Hilirisasi Riset Perguruan Tinggi*. Surakarta.
- [3] [Tambahkan jurnal pendukung, rujukan paten, atau regulasi SNI terkait teknologi Anda di sini...]

I. LAMPIRAN DOKUMEN PENDUKUNG

Dokumen-dokumen dan Dokumentasi Produk Hilirisasi bisa ditambahkan
[Tambahkan Dokumen-dokumen dan dokumentasi untuk mendukung proposal diatas seperti foto-foto produk, dokumen-dokumen uji lab, sertifikasi, atau kerjasama dengan mitra sebelumnya dll]