PANDUAN INSINAS

PROGRAM INSENTIF RISET SISTEM INOVASI NASIONAL

TAHUN 2020

Direktorat Pengembangan Teknologi Industri
Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan
Kementerian Riset dan Teknologi / Badan Riset dan Inovasi Nasional

RISTEK-BRIN

PANDUAN

Program Insentif Riset Sistem Inovasi Nasional (INSINAS)

TAHUN 2020

Diterbitkan oleh:

Direktorat Pengembangan Teknologi Industri,
Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan,
Kementerian Riset dan Teknologi / Badan Riset dan Inovasi Nasional
http://www.risbang.ristekdikti.go.id

KATA PENGANTAR

Sistem Inovasi Nasional (SINas) merupakan suatu kesatuan fungsional yang saling berinteraksi dan bertujuan untuk mengembangkan inovasi nasional, meningkatkan kemampuan iptek, serta meningkatkan daya saing. Penguatan SINas telah menjadi kebijakan Undang-Undang Republik Indonesia Nomcr 11 Tahun 2019 Tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi dan perlu didukung secara konsisten oleh Kemenristek-BRIN dan para *stakeholder*.

Karenanya Kemenristek-BRIN memberikan dukungan untuk penguatan SINas melalui instrumen kebijakan pendanaan riset seperti Program Insentif Riset Sistem Inovasi Nasional (Insinas), Program Pengembangan Teknologi Industri (PPTI pada Direktorat Pengembangan Teknologi Industri. Insinas merupakan bantuan pendanaan riset yang diselenggarakan dengan misi utama untuk penguatan Sistem Inovasi Nasional melalui peningkatan sinergi, peningkatan produktivitas, dan pendayagunaan sumberdaya litbang nasional. PPTI adalah sebuah program untuk meningkatkan relevansi dan produktivitas litbang untuk memenuhi kebutuhan teknologi di industri. Sedangkan Program Inovasi bertujuan mendorong hilirisasi teknologi hasil penelitian dan pengembangan dan meningkatkan kapasitas industri dalam memanfaatkan hasil litbang dalam negeri. Ketiganya merupakan program insentif yang bersifat seri, dari teori sampai dengan implementasi serta industrialisasi.

Sebagai salah satu instrumen kebijakan di Kemenristek-BRIN, Program Insinas didedikasikan untuk mendorong dan menyiapkan riset yang menghasilkan produk inovasi atau produk riset yang dapat dikembangkan lebih lanjut di industri melalui program PPTI. Program Insinas menyiapkan materi pokok hasil riset yang dapat dikembangkan dalam skema-skema pendanaan riset berikutnya yang lebih bersifat pengembangan produk menuju implementasi hasil penelitian dengan mendasarkan pada pengukuran proses pengembangan teknologi menggunakan alat ukur Tingkat Kesiapterapan Teknologi. Program Insinas pendanaan tahun 2020 hanya pada Insinas Riset Pratama dengan skema individu, kemitraan, dan konsorsium yang tema dan topiknya merujuk pada kebijakan Nasional seperti Rencana Induk Riset Nasional, Prioritas Riset Nasional, RPJMN, Jakstranas Iptek, dan Nawacita.

Kami berharap buku pedoman ini dapat menjadi acuan bagi pengelola, para pelaku dan pengguna iptek dalam melaksanakan Program Insinas.

Direktur Pengembangan Teknologi Industri

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....i
DAFTAR ISI ii

BAB 1 PENDAHULUAN 1

BAB 2 PENGELOLAAN INSINAS 4
2.1 Pendahuluan.....4
2.2 Skema Program Insinas 4
2.3 Pengusul Insinas 4
2.4 Ketentuan Umum 5
2.5 Tahapan Pengelolaan Program Insinas 6

BAB 3 INSINAS RISET PRATAMA 10
3.1 Pendahuluan.....10
3.2 Tujuan.....10
3.3 Luaran Riset.....10
3.4 Kriteria dan Pengusulan 10
3.5 Sistematika Proposal 11
3.6 Seleksi Proposal.....15
3.7 Pelaksanaan dan Pelaporan 16

Lampiran 3.1 Format Halaman Sampul Pogram Insinas Riset Pratama.....18
Lampiran 3.2 Format Halaman Pengesahan Program Insinas Riset Pratama.....19
Lampiran 3.3 Borang Evaluasi Dokumen Proposal Program Insinas Riset Pratama.....20
Lampiran 3.4 Borang Evaluasi Pembahasan Proposal Program Insinas Riset Pratama 23
Lampiran 3.5 Borang Penilaian Klarifikasi Sumberdaya Riset Program Insinas Riset Pratama 24
Lampiran 3.6 Borang Monitoring dan Evaluasi Internal Program Insinas Riset Pratama.....25
Lampiran 3.7 Borang Penilaian Seminar Hasil Program Insinas Riset Pratama 26

BAB 4 PENUTUP..... 27

Lampiran A. Panduan Pengusulan Program Insinas melalui Simlitabmas.....28
Lampiran B. Deskripsi Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT).....45
Lampiran C. Bidang Prioritas Program Insentif Riset Sistem Inovasi Nasional (Insinas).....48
Lampiran D. Format Justifikasi Anggaran.....55
Lampiran E. Format Jadwal Kegiatan 56
Lampiran F. Format Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul 57
Lampiran G. Format Susunan Organisasi Tim Pengusul dan Pembagian Tugas.....60
Lampiran H. Format Surat Pernyataan Ketua Peneliti.....61
Lampiran I. Format Catatan Harian.....62

Lampiran J. Format Laporan Kemajuan Program Insinas 63
Lampiran K. Format Laporan Akhir Program Insinas 66
Lampiran L. Borang Evaluasi Atas Capaian Luaran 69
Lampiran M. Surat Pernyataan Setor Kembali Sisa Dana 71
Lampiran N. Format Artikel dan Profil Hasil Insinas 72

BAB 1
PENDAHULUAN

Peraturan Presiden Nomor 73 Tahun 2019 tentang Kementerian Riset dan Teknologi yang disebutkan dalam pasal 4 bahwa Kementerian Riset dan Teknologi (Kemenristek) mempunyai tugas menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi untuk membantu Presiden dalam menyelenggarakan pemerintahan negara. Beberapa dasar hukum pelaksanaan tugas Kemenristek-BRIN bidang riset mengacu pada peraturan perundangan adalah sebagai berikut.

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2019 Tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi. Berdasarkan Pasal 60, Pendanaan Penyelenggaraan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi mcnjadi arus utama dari anggaran, pendapatan dan belanja negara dengan alokasi anggaran yang memadai dan berkelanjutan sesuai dengan skala prioritas rencana induk pemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
2. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005 - 2025. Dukungan Pemerintah untuk pembangunan Iptek dilakukan melalui pengembangan sumber daya manusia (SDM) iptek, peningkatan anggaran riset, pengembangan sinergi kebijakan iptek lintas sektor, perumusan agenda riset yang selaras dengan kebutuhan pasar, peningkatan sarpras iptek, dan pengembangan mekanisme intermediasi iptek;
3. Peraturan Presiden Nomor 38 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Riset Nasional
4. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2018 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah
5. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 86/PMK.02/2017 tentang Standar Biaya Keluaran Tahun 2018;
6. Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 498/M/Kp/VIII/2015 tentang Pembentukan Program Insentif Riset Sistem Inovasi Nasional Kementerian Riset dan Teknologi;
7. Peraturan Menteri Riset,Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI no 42 tahun 2016 Pengukuran dan Penetapan Tingkat Kesiapterapan Teknologi;
8. Permenristekdikti No. 20 Tahun 2018 tentang Penelitian

Kemenristekdikti telah menetapkan visinya tahun 2015-2020 dimana salah satu targetnya adalah meningkatkan kemampuan iptek dan inovasi dimaknai oleh keahlian SDM dan lembaga litbang, serta perguruan tinggi dalam melaksanakan kegiatan penelitian,

pengembangan, dan penerapan iptek yang ditunjang oleh penguatan kelembagaan, sumber daya, dan jaringan. Peningkatan kemampuan iptek dan inovasi tersebut sebagai modal dasar untuk meningkatkan daya saing bangsa dalam menghadapi era globalisasi. Indikator keberhasilan dalam peningkatan kemampuan iptek dan inovasi dapat dilihat dari besarnya kontribusi dalam penguatan perekonomian yang ditunjukkan oleh keunggulan produk teknologi hasil litbang yang dihasilkan oleh industri/perusahaan yang didukung oleh lembaga litbang (LPNK, LPK, Dunia Usaha, dan Perguruan Tinggi) dan tenaga terampil pendidikan tinggi.

Dalam upaya untuk mewujudkan visi tersebut di atas Kemenristekdikti telah menetapkan salah satu misi, yaitu meningkatkan kemampuan iptek dan inovasi untuk menghasilkan nilai tambah produk inovasi. Agar misi tersebut terwujud perlu adanya dukungan kelembagaan, sumber daya, riset dan pengembangan, dan program-program penguatan inovasi yang baik. Dalam Lampiran Permen Ristekdikti No. 13 Tahun 2015 tentang Rencana Strategis Kementerian Riset, Teknologi Dan Pendidikan Tinggi Tahun 2015–2020 disebutkan juga bahwa untuk dapat memenuhi harapan sebagai *agent of economic development*, maka Kemenristekdikti dituntut untuk dapat mendukung dan mendorong untuk dapat menghasilkan inovasi yang juga memberikan manfaat ekonomis bagi masyarakat secara luas.

Sebagaimana tertuang dalam Lampiran Permen Ristekdikti No. 13 Tahun 2015, empat dari lima sasaran program dan indikator kinerja program yang berkaitan langsung dengan luaran riset berupa peningkatan kemampuan iptek dan inovasi adalah: 1) meningkatnya kualitas kelembagaan Iptek dan Dikti; 2) meningkatnya relevansi, kualitas, dan kuantitas sumber daya Iptek dan Dikti; 3) meningkatnya relevansi dan produktivitas riset dan pengembangan; dan 4) menguatnya kapasitas inovasi.

Agar amanah di atas dapat dilaksanakan dengan baik, pelaksanaan riset harus diarahkan untuk mencapai tujuan sebagai berikut.

a. Menghasilkan riset yang sesuai dengan prioritas nasional yang ditetapkan oleh Pemerintah dan mengacu pada Permen Ristekdikti Nomor 13 Tahun 2015 Tentang Rencana Strategis Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Tahun 2015-2020.
b. Menjamin pengembangan riset unggulan spesifik berdasarkan keunggulan komparatif dan kompetitif.
c. Mencapai dan meningkatkan mutu sesuai target dan relevansi hasil riset bagi masyarakat Indonesia.
d. Meningkatkan diseminasi hasil riset dan perlindungan kekayaan intelektual secara nasional dan internasional.
e. Menghasilkan inovasi yang dapat berkontribusi untuk meningkatkan kekuatan ekonomi Indonesia.

Agar tujuan di atas dapat dicapai, Direktorat Pengembangan Teknologi Industri (DPTI),

Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan (Ditjen Penguatan Risbang), telah melaksanakan berbagai upaya melalui program pemberian bantuan pendanaan riset seperti Program Insentif Riset Sistem Inovasi Nasional (Insinas) dan PPTI. Program Insinas merupakan salah satu bentuk program bantuan pendanaan riset yang diarahkan untuk menghasilkan inovasi. Program Insinas juga merupakan salah satu instrumen kebijakan Kemenristek-BRIN yang dikembangkan dengan mempertimbangkan perlunya optimalisasi sumberdaya litbang, meningkatkan sinergi, dan memperkuat kapasistas iptek di lemlitbang dan industri. Program Insinas yang berupa skema bantuan pendanaan riset ini dimaksudkan untuk meningkatkan efektivitas dan pendayagunaan hasil riset khususnya terkait upaya penguatan Sistem Inovasi Nasional terutama untuk mendorong terjadinya sinergi antar lembaga riset, meningkatkan produktivitas riset dan pengembangan, serta mendorong pendayagunaan sumberdaya litbang nasional. Produk riset atau produk teknologi dari program Insinas diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut di industri melalui program PPTI.

BAB 2
PENGELOLAAN INSINAS

2.1 Pendahuluan

Program Insinas 2020 dikelola langsung oleh DPTI Ditjen Penguatan Risbang sebagai bagian yang terintegrasi dengan pendanaan riset yang lain (PPTI). Pengelolaan Program Insinas secara umum meliputi tahapan pengusulan, seleksi, pelaksanaan dan pelaporan. Secara keseluruhan semua tahapan dikelola melalui sistem informasi manajemen secara elektronik yang dapat diakses melalui http://simlitabmas.ristekdikti.go.id/.

2.2 Skema Program Insinas

Program Insinas terbuka bagi peneliti yang berasal dari lembaga litbang, perguruan tinggi baik negeri/swasta, maupun industri. Pengusul dapat mengajukan proposal yang sesuai dengan skema yang dipilih yaitu Program Insinas Riset Pratama. Penjelasan lebih lanjut masing-masing skema diuraikan pada Bab 3.

2.3 Pengusul Insinas

Program Insinas dapat diajukan secara Individu (Non Kelompok Lembaga), Kemitraan Riset (Riset Kolaborasi) dan Konsorsium Riset SINas yang masing-masing dapat dijelaskan secara ringkas sebagai berikut.

2.3.1 Individu

Riset Individu (Non Kelompok Lembaga) adalah kerjasama dua atau lebih peneliti dalam bentuk tim penelitian yang telah disetujui oleh instansi pengusul. Pelaksanaan riset ini dimaksudkan untuk mendorong lembaga-lembaga riset melakukan kegiatan riset yang sesuai dengan Prioritas Riset Nasional menuju terciptanya sebuah produk hasil riset dan pengambangan. Dengan demikian lembaga-lembaga tersebut dapat melakukan percepatan dan peningkatan pencapaian implementasi hasil riset, serta untuk peningkatan kapasitas riset nasional guna mendorong terjadinya *knowledge pool* dalam bidang-bidang yang dianggap strategis.

2.3.2 Kemitraan Riset

Kemitraan riset (*collaborative research*) adalah kerjasama dua atau lebih institusi yang terdiri dari lembaga riset pemerintah, perguruan tinggi, dan industri yang bersinergi, serta saling berkontribusi sumber daya (SDM, Sarpras, anggaran) pada sebuah kegiatan riset bersama dengan luaran yang fokus dan nyata sesuai dengan Prioritas Riset Nasional. Kemitraan dapat terjadi antar institusi yang sama unsur (antar lembaga perguruan tinggi,

antar lembaga riset Pemerintah) atau berlainan unsur (lembaga riset Pemerintah dengan lembaga riset perguruan tinggi atau industri). Dalam Kemitraan Riset tidak diwajibkan untuk memenuhi unsur-unsur *triple helix* A-B-G (*Academia*, *Bussiness*, *Government*).

2.3.3 Konsorsium Riset

Konsorsium riset yang dimaksud adalah konsorsium riset SINas yang merupakan kerjasama tiga atau lebih institusi yang terdiri dari lembaga riset pemerintah, lembaga riset perguruan tinggi dan industri yang bersinergi, serta saling berkontribusi sumber daya (SDM, Sarpras, anggaran) pada sebuah kegiatan riset bersama dengan luaran yang fokus dan nyata sesuai dengan Prioritas Riset Nasional. Dalam konsorsium Riset SINas **wajib** memenuhi unsur-unsur *triple helix* A-B-G (*Academia*, *Bussiness*, *Government*), yaitu lembaga riset Pemerintah, lembaga riset perguruan tinggi dan industri.

Kerjasama dan sinergi pembangunan iptek dapat dilakukan dengan bentuk konsorsium yang merupakan suatu wadah bersama riset dan pengembangan teknologi unggul hingga terwujudnya inovasi melalui sistem inovasi yang handal dengan mengoptimalkan sumberdaya yang ada. Dalam konteks ini, budaya sinergi inilah yang perlu dibangun secara berkelanjutan.

Dalam suatu konsorsium riset, tujuan dan target bersama merupakan perekat utama antar-anggota dari sebuah kegiatan riset. Target ini dapat saja terdiri atas beberapa sub-target, tetapi semua sub-target tersebut harus berada dalam lingkup payung target utamanya atau berada dalam satu klaster dan harus ada WBS (*Work Breakdown Structure*) yang jelas dan tegas. WBS adalah struktur pembagian pekerjaan, tugas, tanggung jawab, wewenang dan *sharing* sumberdaya berdasarkan jenis kegiatan kerekayasaan atau bidang keilmuan. Perincian kerja lebih lanjut disebut Paket Pekerjaan (*Work Package)* untuk selanjutnya disingkat WP yang disusun berdasarkan disiplin keilmuan atau kegiatan perekayasaan. WBS disampaikan dalam bentuk gambar blok diagram yang terpisah, namun satu dengan yang lain saling berkaitan dan mendukung, serta merupakan komplemen untuk mencapai target akhir. WBS dan WP sekaligus dapat berfungsi untuk pembagian kerja antar *stakeholder* (anggota konsorsium riset SINas).

Sebaiknya suatu konsorsium riset terbangun dari anggota dengan "*core business*" yang berbeda atau mempunyai jenis kompetensi yang berbeda, tetapi bersifat komplementatif satu dengan yang lainnya, sehingga dapat membangun sinergi yang secara kolektif akan menghasilkan konsorsium riset dengan kapasitas lebih besar dan dengan ragam kompetensi yang lebih banyak, sehingga mampu menjalankan misinya dengan lebih baik dan komprehensif.

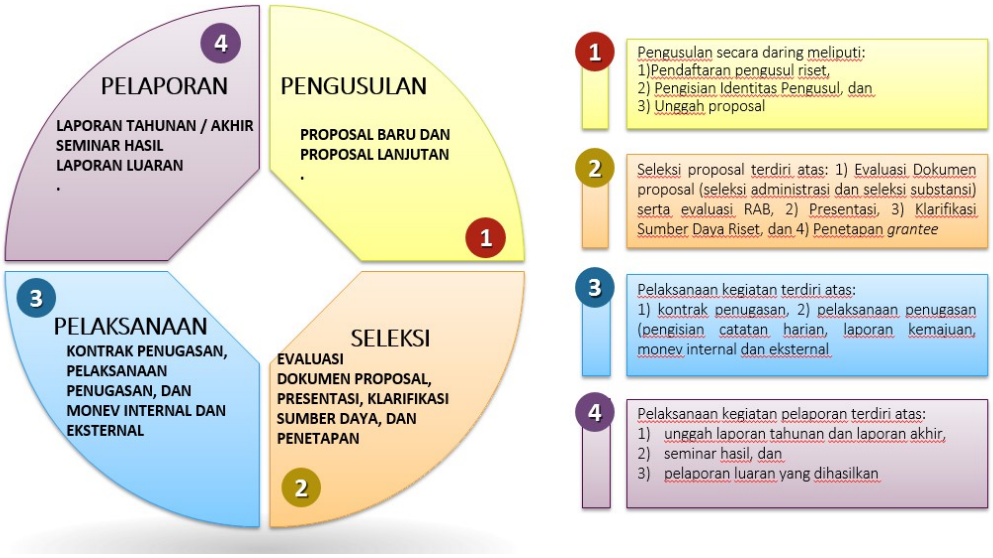
2.4 Ketentuan Umum

Pelaksanaan Program Insinas harus mengacu pada standar penjaminan mutu riset. Berkenaan dengan hal tersebut, DPTI menetapkan ketentuan umum pelaksanaan program riset dengan acuan umum sebagaimana berikut.

a. Proposal diajukan oleh Lembaga Pemerintah Non Kementerian Balitbang Kementerian, Balitbang Daerah, Industri (BUMN atau Swasta), Perguruan Tinggi (Negeri atau Swasta).
b. Koordinator/Peneliti Utama adalah peneliti yang berasal dari Lembaga pengusul.
c. Setiap peneliti hanya boleh menjadi Koordinator/Peneliti Utama pada satu proposal saja di setiap tahun anggaran.
d. Setiap judul riset dipimpin oleh seorang ketua peneliti/peneliti utama dan beberapa peneliti lainnya sebagai anggota dan dapat dibantu oleh beberapa teknisi dengan bidang keahlian yang mendukung serta tenaga harian lapangan.
e. Proposal yang diusulkan wajib mendapat persetujuan secara legal dari kepala lembaga yang dibuktikan dengan adanya tandatangan kepala lembaga dan cap lembaga dalam Lembar Pengesahan, Lembar RAB dan Biodata Peneliti.
f. Dokumen untuk keperluan legalitas yang meliputi Lembar Pengesahan, Lembar RAB dan Biodata Peneliti merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari proposal secara keseluruhan yang dikirim secara elektronik atau diunggah secara daring (*online*) di situs Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.

2.5 Tahapan Pengelolaan Program Insinas

Secara umum, pengelolaan Program Insinas meliputi: a) pengusulan, b) seleksi, c) pelaksanaan, d) dan pelaporan sebagaimana diilustrasikan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Tahapan Pengelolaan Program Insinas

Undangan untuk mengajukan proposal Program Insinas skema Riset Pratama disampaikan secara terbuka melalui situs Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.

Jadwal pengusulan, seleksi, pelaksanaan, dan pelaporan Program Insinas disajikan dalam Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Jadwal Tentatif Pelaksanaan Program Insinas 2020

No	Uraian Kegiatan	Bulan ke											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Proposal Baru 2020											
1	Pengumuman pengusulan proposal											■	
2	Pengusulan proposal											■	
3	Evaluasi dokumen proposal											■	
4	Presentasi												■
5	Klarifikasi sumber daya riset dan evaluasi biaya												■
6	Penetapan proposal yang didanai												■
		Pelaksanaan 2020											
7	Pengumuman proposal yang didanai	■											
8	Kontrak/ penugasan		■										
9	Pelaksanaan kegiatan		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
10	Laporan kemajuan								■	■			
11	Monitoring dan evaluasi								■	■	■		
12	Laporan tahunan/akhir											■	■
13	Seminar hasil												■
14	Pengusulan proposal lanjutan										■	■	■

2.5.1 Tahap Pengusulan

Pengusulan proposal berlaku hanya untuk proposal baru. Proposal yang diajukan untuk memperoleh dukungan pendanaan Program Insinas wajib mendapat persetujuan kepala institusi dalam bentuk tanda tangan dan cap basah. Untuk pengusul kegiatan riset kemitraan dan konsorsium wajib memperoleh persetujuan yang dituangkan dalam dokumen kerjasama secara legal.

Pengajuan Proposal dari instansi atau lembaga Pemerintah/Non Kementerian seperti LPNK-Kemenristek-BRIN, Balitbang Kementerian, Balitbang Daerah, Industri (BUMN atau Swasta), Lembaga Penelitian, dan Perguruan Tinggi dilakukan secara elektronik atau secara *online* melalui http://simlitabmas.ristekdikti.go.id/.

Pengusulan proposal riset dilakukan oleh peneliti diawali dengan mendaftar dan melengkapi identitas pengusul ke Kemenristek-BRIN melalui Simlitabmas bagi peneliti yang belum mepunyai akun. Selanjutnya Kemenristek-BRIN akan melakukan verifikasi data pengusul. Pengusul yang memenuhi syarat akan diberikan *username* dan *password* untuk mengakses Simlitabmas. Panduan pengusulan proposal melalui Simlitabmas sebagaimana pada Lampiran A.

Pada tahap pengusulan, peneliti diharuskan mengisi data luaran yang dijanjikan sebagai indikator keberhasilan riset. Riset secara spesifik juga harus menyebutkan tingkat kesiapan atau kematangan luaran yang dihasilkan. Kematangan luaran riset dapat mengacu pada Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) dengan skala 1-9 sebagaimana diuraikan pada Lampiran B.

Judul proposal riset harus merujuk salah satu topik-topik riset pada Rencana Induk Riser Nasional sebagaimana diuraikan pada Lampiran C.

2.5.2 Tahap Seleksi

Proposal yang masuk akan diseleksi dengan melakukan Evaluasi Dokumen proposal yang telah diunggah ke Simlitabmas yang meliputi verifikasi administratif dan seleksi substantif, serta evaluasi RAB, presentasi (bagi kemitraan riset dan konsorsium riset), dan kunjungan untuk klarifikasi sumber daya riset (bila diperlukan). Presentasi dari para pengusul akan dinilai substansi dan kelayakannya oleh Tim Penilai. Ringkasan tahapan seleksi untuk Program Insinas Riset Pratama dan Insinas Riset Utama seperti terlihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Tahapan Seleksi Program Insinas

Program Insinas	Cara Pelaksanaan Riset	Evaluasi Dokumen dan RAB	Presentasi	Kunjungan Klarifikasi Sumber Daya	Penetapan *Grantee*
Riset Pratama	Individu	√	-	-	√
	Kemitraan	√	√*	√*	√
	Konsorsium	√	√	√*	√

Catatan : *) bila diperlukan

2.5.3 Tahap Pelaksanaan

Proposal yang dinyatakan lolos tahap seleksi akan ditetapkan dan diumumkan sebagai penerima Program Insinas. Selanjutnya akan dilakukan penandatanganan kontrak atau penugasan pelaksanaan riset antara DPTI Kemenristek-BRIN dengan lembaga penerima insentif.

Pada tahap pelaksanaan riset akan dilakukan kegiatan monitoring dan evaluasi (monev) untuk menjaga menjaga mutu pelaksanaan dan kemajuan hasil yang telah diperoleh. Pelaksanaan monev diatur sesuai ketentuan sebagai berikut.

a. DPTI melakukan monev eksternal terhadap pelaksanaan riset pada lembaga penerima dana riset selain melakukan penelaahan hasil monitoring dan evaluasi internal.
b. Hasil monitoring dan evaluasi (poin a dan b) tersebut digunakan sebagai salah satu dasar pertimbangan untuk keberlanjutan riset pada tahun berjalan dan pengusulan riset pada tahun berikutnya.
c. Setiap peneliti wajib melaporkan pelaksanaan risetnya ke sekretariat Insinas yaitu: (1) catatan kegiatan harian secara rutin terhitung sejak penandatanganan kontrak, (2) laporan kemajuan substansi riset dan (3) Laporan akhir substansi hasil riset.

2.5.4 Tahap Pelaporan

Setiap akhir tahun peneliti diwajibkan mengirimkan laporan akhir tahun ke Sekretariat Insinas. Peneliti juga diwajibkan melaporkan luaran riset yang telah diperoleh dan dokumen pertanggungjawaban, misalnya:

a. Dokumen Prototipe,
b. Dokumen Teknologi Proses/Produk,
c. Dokumen Teori/Konsep/Metode Baru,
d. Dokumen Paten,
e. Dokumen Publikasi ilmiah jurnal Nasional (bereputasi) dan atau jurnal lnternasional (terakreditasi),
f. Daftar Hasil Litbang lengkap dengan Data Dukungnya,
g. Surat Pernyataan Setor Dana Sisa, dilengkapi dengan Bukti Setor Dana Sisa (bila ada),
h. Hasil Evaluasi.

Setiap peneliti wajib mengikuti presentasi hasil akhir tahun kegiatan riset. Bagi peneliti yang tidak hadir seminar hasil tanpa alasan yang jelas dapat dikenakan sanksi tidak diperkenankan mengusulkan riset pada kesempatan di tahun selanjutnya.

BAB 3
INSINAS RISET PRATAMA

3.1 Pendahuluan

Riset Pratama adalah riset tahap permulaan/awal (*initial stage research*) dari serangkaian riset untuk menghasilkan kebaharuan ide/konsep/metode/sistem atau terobosan teknologi baru (*breakthrough*) yang bermutu sebagai bagian upaya implementasi teknologi baru yang berdampak pada penguasaan, pengembangan dan pendayagunaan iptek. Riset Pratama dapat berupa Riset Dasar (*Basic Research*) atau Riset Terapan (*Applied Research*) maupun riset pengembangan. Hasil Riset Pratama dapat dilanjutkan dan dikembangkan ke jenjang riset lebih lanjut atau program insentif riset lanjutan menuju implementasinya.

3.2 Tujuan

Tujuan kegiatan Program Insinas Riset Pratama adalah sebagai berikut,

a. Meningkatnya jumlah publikasi ilmiah yang diterbitkan dalam jurnal nasional yang terakreditasi (bereputasi Internasional) dan atau jurnal Internasional.
b. Meningkatnya jumlah perolehan HKI yang berasal dari hasil litbang.
c. Terjadinya sinergi nasional dengan adanya kerjasama penyelenggaraan riset.

3.3 Luaran Riset

Luaran dari Program Insinas Riset Pratama ini adalah publikasi ilmiah yang diterbitkan dalam jurnal nasional yang terakreditasi (bereputasi Internasional) dan atau jurnal Internasional dan atau kekayaan intelektual dan atau propotipe. Publikasi ilmiah tersebut berisi konstruksi teoretis dan metodologis dalam bentuk teori baru, konsep baru, metode baru atau teknologi baru.

3.4 Kriteria dan Pengusulan

Kriteria dan persyaratan umum pengusulan Insinas Riset Pratama adalah sebagai berikut.

a. Pengusul berasal dari instansi atau lembaga Pemerintah/Non Pemerintah seperti LPNK-Kemenristek-BRIN, Balitbang Kementerian, Balitbang Daerah, Lembaga Riset Non Perguruan Tinggi, dan Industri (BUMN atau Swasta).
b. Pengusulan juga terbuka untuk riset yang bermitra dengan pihak Luar Negeri, yaitu riset yang merupakan kerjasama dengan pihak lembaga riset Luar Negeri yang dilengkapi dengan MOU dan Perjanjian Kerja Sama (PKS) antara Kementerian Ristekdikti dengan pihak Luar Negeri;
c. Memenuhi kriteria tingkat kesiapan teknologi (TKT) level 1-5 (deskripsi TKT terlampir).
d. Pengusulan dapat dilakukan secara individu, kemitraan dan konsorsium riset.

e. Jika proposal diusulkan secara individu/kemitraan maka berlaku ketentuan sebagai berikut:
   - Pelaksanaan kegiatan riset dengan cara individu/kemitraan merupakan pelaksanaan riset dan pengembangan utama oleh satu lembaga tempat peneliti utama bernaung.
   - Proposal yang diusulkan dengan jumlah peneliti yang terlibat minimal tiga orang.
   - Peneliti boleh berasal dari satu lembaga maupun dari beberapa lembaga, tetapi peneliti utama wajib berasal dari lembaga pengusul/penerima insentif.
   - Anggota peneliti untuk proposal kemitraan dianjurkan berasal dari lembaga mitra guna membangun kemitraan dan sinergi, serta saling melengkapi sarana dan prasarana yang diperlukan.

f. Jika proposal diusulkan secara konsorsium riset, maka berlaku ketentuan sebagai berikut.
   - Konsorsium riset merupakan kerjasama tiga atau lebih insitusi dengan memenuhi unsur lembaga litbang, perguruan tinggi, dan industri.
   - Keanggotaan konsorsium riset paling tidak terdiri atas satu lembaga riset, satu perguruan tinggi dan satu industri.
   - Konsorsium riset dilakukan minimal oleh lima orang peneliti yang berasal dari lembaga anggota konsorsium riset.
   - Setiap lembaga anggota konsorsium riset wajib memiliki paling sedikit satu orang peneliti.
   - Peneliti utama wajib berasal dari lembaga ketua konsorsium riset, yang sekaligus sebagai ketua pelaksana riset dan memiliki kewajiban mengintegrasikan hasil riset yang dilakukan oleh para anggota sehingga menjadi luaran yang dapat berfungsi sesuai yang direncanakan.

g. Jangka waktu satu judul penelitian adalah 1 - 3 tahun untuk Riset Individu (Non Kelompok Lembaga), 1 - 3 tahun untuk Riset Kemitraan, dan 1 – 3 tahun untuk Riset Konsorsium.

h. Usulan pengajuan biaya penelitian mengikuti **Standard Biaya Keluaran** Sub Keluaran */Sub Output)* Penelitian yang dikeluarkan kementerian keuangan. Untuk Riset Individu (Non Kelompok Lembaga) menggunakan SBK Riset Dasar dan SBK Riset Terapan, untuk Kemitraan Riset menggunakan SBK Riset Terapan dan SBK Riset Pengembangan, dan untuk Konsorsium Riset menggunakan SBK Riset Pengembangan.

i. Usulan riset disimpan menjadi satu file dalam format pdf dengan ukuran maksimum 10 MB dan diberi nama: **NamaKetuaPeneliti_RP_Individu/Kemitraan/Konsorsium*.pdf,** kemudian diunggah ke Simlitabmas dan dokumen cetak diarsipkan di institusi masing-masing**.**

Catatan : *) pilih salah satu

3.5 Sistematika Proposal

Usulan Insinas Riset Pratama **maksimum berjumlah 20 halaman belum termasuk lampiran**, ditulis menggunakan Times New Roman ukuran 12 dengan jarak baris 1,5 spasi kecuali

ringkasan satu spasi dan ukuran kertas A-4, serta mengikuti sistematika dengan urutan sebagai berikut.

HALAMAN SAMPUL (Lampiran 3.1)
Judul harus berisi teknologi apa yang akan dikembangkan (jelas dan spesifik). Untuk Tema Khusus dicamtumkan Tema khusus, No. WBS rujukan, dan Nama WBS rujukan.

HALAMAN PENGESAHAN (Lampiran 3.2)

DAFTAR ISI

ABSTRAK (maksimum satu halaman)
Tuliskan secara ringkas kegiatan/ riset yang akan dilaksanakan dengan menjelaskan masalah yang akan diteliti dan latar belakangnya, termasuk dijelaskan letak strategisnya kegiatan/ riset yang diusulkan guna mengatasi permasalahan yang dihadapi. Juga harus dijelaskan tahap-tahap riset yang dilakukan, kegunaan hasil, dan metode yang digunakan. Jumlah kata dalam abstrak kurang lebih 300 kata dan cantumkan pula lima kata kunci (*key words*) yang paling dominan

BAB 1. PENDAHULUAN

a. Latar Belakang
   Latar belakang memuat informasi dasar perlunya dilaksanakan kegiatan/riset yang diusulkan, masalah iptek yang dihadapi pada saat ini dan relevansinya dengan kebutuhan masyarakat pengguna/ industri, serta menjelaskan bagaimana kegiatan riset yang diusulkan dapat memperkuat sistem inovasi nasional. Lengkapi latar belakang dengan uraian ringkas tentang referensi yang diacu dan KI yang terkait.

b. Tujuan dan Sasaran
   Deskripsi teknologi yang akan dibuat/ditargetkan/dikembangkan sebagai akhir atau ujung dari riset.

c. Kebaruan dan Terobosan Teknologi
   Tuliskan tentang kebaharuan dan atau terobosan teknologi secara ringkas dan jelas, gunakan tabel dengan format sebagai berikut.

Tabel 3.1 Kebaruan Teknologi

No	Item	*State of the art*	Keterbaruan dan terobosan
1			
2			
…	…	…	…

BAB 2. METODE

2.1 Telaah Literatur / Pustaka

Uraian mengenai :

a) Telaah pustaka atas variabel-variabel kebaruan.
b) Penelusuran terhadap penelitian-penelitian yang dilakukan sebelumnya, seperti hasil penelitian sebelumnya, Jurnal, tesis, disertasi.
c) Jelaskan persamaan dan perbedaan antara penelitiannya dengan penelitian orang lain.

2.2 Peta Rencana

Peta rencana riset disusun secara utuh dan diberi penjelasan setiap tahapan akan dihasilkan dengan pada tiap level TKT. Uraian hasil setiap tahapan/level harus dimulai dari TKT 1 dilanjutkan sampai dengan TKT 9 dan target implementasi teknologi yang dikembangkan. Uraikan pula posisi dalam level TKT riset yang akan dilakukan dan sesuaikan dengan pengisian pada TKT on line.

2.3 Metode Penelitian

Uraikan cara pendekatan masalah dan relevansi metode yang digunakan untuk mencapai sasaran dan tujuan. Cantumkan lingkup dan tahap kegiatan riset beserta alur yang akan dilaksanakan. Bagi pengajuan dengan konsorsium, wajib menguraikan WBS atau struktur pembagian pekerjaan dengan jelas dan tegas.

BAB 3. LUARAN

Jelaskan luaran (*output*) yang dihasilkan dari kegiatan/riset yang diusulkan secara kualitatif (draft, submit/review, accepted/published) dan kuantitatif (jumlahnya dalam angka) berikut waktu yang dibutuhkan untuk mencapai luaran tersebut. Tampilkan target luaran dimaksud dalam bentuk tabel sebagaimana pada Tabel 3.1.

Tabel 3.2 Target Luaran

No	Jenis Luaran		Luaran		
			Tahun ke-1	Tahun ke-2	Tahun ke-3
1.	Jurnal[1)]	Internasional/ bereputasi Internasional			
		Nasional terakreditasi			
2.	Kekayaan Intelektual (KI)[2)]	Paten			
		Paten sederhana			
		Hak cipta			
		Perlindungan varietas tanaman			
3.	Model/Purwarupa (Prototipe)/Desain[3)]				

[1)] Isi dengan belum/tidak ada, draf, *submitted*, *reviewed*, atau *accepted/published* beserta jumlah (Contoh: reviewed 1 artikel, accepted 2 artikel)
[2)] Isi dengan belum/tidak ada, draf, atau terdaftar/*granted* beserta jumlah
[3)] Isi dengan belum/tidak ada, draf, produk, atau penerapan beserta jumlah
[4)] Isi dengan skala 1-9 dengan mengacu pada Lampiran B

BAB 4. PROSPEK DAN DAMPAK MANFAAT

Jelaskan daya ungkit (*leverage*) kegiatan/riset yang akan dilakukan dan dukungannya pada penguatan Sistem Inovasi Nasional. Jelaskan keuntungan dan manfaat kegiatan/riset yang akan dilakukan. Khusus untuk proposal lanjutan, jelaskan status kemajuan pelaksanaan yang

telah dicapai.

BAB 5. BIAYA DAN JADWAL

Anggaran Biaya

Anggaran biaya yang diajukan disusun secara rinci dan dilampirkan dengan format seperti pada Lampiran D. Usulan kebutuhan anggaran biaya tersebut mengikuti Peraturan Menteri Keuangan (PMK) yang berlaku. Ringkasan anggaran biaya yang diajukan per tahun disusun mengikuti komponen sebagaimana dalam Tabel 3.2.

Tabel 3.3 Format Ringkasan Anggaran Biaya Insinas Riset Pratama yang Diajukan Setiap Tahun

No	Jenis Pengeluaran	Biaya yang Diusulkan (Rp)		
		Tahun ke-1	Tahun ke-2	Tahun ke-3
1	Honorarium untuk pelaksana, petugas laboratorium, pengumpul data, pengolah data, penganalisis data, dsb sesuai peraturan.			
2	Pembelian bahan habis pakai untuk ATK, fotocopy, surat menyurat, penyusunan laporan, cetak, penjilidan laporan, publikasi, bahan laboratorium, dsb.			
3	Perjalanan untuk biaya survei/sampling data, seminar/workshop, biaya akomodasi-konsumsi, perdiem/lumpsum, transport, dsb.			
4	Lain-lain: sewa untuk peralatan/mesin/ruang laboratorium, kendaraan, kebun percobaan, peralatan penunjang penelitian lainnya, dsb.			
	Jumlah			

Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian disusun dalam bentuk diagram batang (*bar chart*) untuk rencana penelitian yang diajukan dan sesuai dengan format pada Lampiran E.

REFERENSI

Referensi disusun berdasarkan sistem nama dan tahun (bukan sistem nomor), dengan urutan abjad nama pengarang, tahun, judul tulisan, dan sumber. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Referensi.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Justifikasi Rencana Anggaran dan Biaya (Lampiran D).
Lampiran 2. Biodata Ketua/Peneliti Utama dan Anggota TimPeneliti (Lampiran F).
Lampiran 3. Susunan Organisasidan Pembagian Tugas Tim Peneliti (Lampiran G).
Lampiran 4. Profil Lembaga Pengusul.
Lampiran 5. Profil Lembaga Mitra atau Anggota Konsorsium (jika ada).
Lampiran 6. Surat pernyataan ketua peneliti dan tim peneliti (Lampiran H).
Lampiran 7. Dokumen perjanjian kerjasama riset dengan institusi yang terlibat pada riset yang diusulkan.

3.6 Seleksi Proposal

Seleksi proposal Insinas Riset Pratama dilakukan dalam tiga tahap, yaitu (1) Evaluasi Dokumen dan evaluasi biaya (RAB), (2) Presentasi (bagi yang berkonsorsium), (3) Kunjungan untuk Klarifikasi Sumberdaya Riset (bila diperlukan). Masing-masing tahapan dijelaskan sebagai berikut.

3.6.1 Tahap Evaluasi Dokumen dan Biaya

Proposal yang masuk melalui Simlitabmas akan dilakukan Evaluasi Dokumen secara daring, yaitu proses verifikasi administrasi yang dilakukan oleh Tim Verifikasi dan proses seleksi substansi dan evaluasi Anggaran Biaya (RAB) yang dilakukan oleh *reviewer* atau Tim Pakar (*Scientific and Professional Judgment*). Komponen penilaian Evaluasi Dokumen proposal secara daring menggunakan borang sebagaimana pada Lampiran 3.3.

Verifikasi administrasi dilakukan untuk mengklarifikasi kelengkapan dokumen proposal dengan persyaratan yang telah ditentukan. Verifikasi dilakukan dengan cara mencocokkan proposal dengan kriteria dan persyaratan yang telah ditentukan, serta keabsahan dokumen meliputi hal-hal sebagai berikut:

a. Kelengkapan pengisian formulir di Simlitabmas.
b. Kelengkapan dan keaslian dokumen pengesahan.
c. Kesesuaian lembaga terkait dengan cara pelaksanaan penelitian, pengembangan dan penerapan iptek yang akan dilakukan termasuk kesesuaian lembaga terhadap jenis riset/kegiatan yang diusulkan.
d. Asal peneliti utama dan status/kondisi saat pengajuan dan pelaksanaan penelitian, pengembangan dan penerapan iptek.
e. Pengusul tidak boleh merangkap sebagai anggota Tim Penilai.
f. Uraian RAB (rinci tidaknya RAB).
g. Kejelasan luaran dan perlindungan KI.
h. Kesesuaian antara proposal dengan dokumen pendukungnya.
i. Kelengkapan dan keabsahan perjanjian kerjasama antara lembaga yang terlibat.
j. Ada tidaknya WBS, khusus untuk proposal yang diajukan dengan cara konsorsium.

Seleksi substansi dimaksudkan untuk mengetahui kemanfaatan hasil riset dan bobot ilmiah, serta metode penyelesaian permasalahannya. Seleksi substansi dilakukan oleh *reviewer* atau pakar (*peer review*) yang berasal dari unsur lembaga (A-B-G) seperti LPK/LPNK Perguruan Tinggi, Industri, dan Kemenristek-BRIN. Satu judul proposal akan dinilai substansinya oleh sekurangnya 2 (dua) *reviewer* atau pakar penilai. Penilaian subtansi mencakup hal-hal sebagai berikut.

a. Indikasi hasil atau luaran yang diperoleh sesuai dengan skema pendanaan yang dipilih, baik dari bentuk luarannya, perlindungan kekayaan intelektual (KI), maupun kemanfaatannya.
b. Kualifikasi dan reputasi serta konsistensi pengalaman peneliti di bidangnya.
c. Reputasi lembaga terkait sumberdaya iptek dan jaringan kerjasama yang dimiliki.

d. Prospek riset/ kegiatan dalam meningkatkan nilai pembelajaran (*lesson learnt*) untuk pemajuan iptek dan prospeknya terkait pemanfaatan hasil.
e. Metode penelitian (cara menyelesaikan masalah).
f. Pembagian tugas, tanggungjawab dan wewenang, serta sharing sumber daya litbang untuk seluruh lembaga yang ikut dan terkait dalam pengajuan proposal berikut hak dan kewajibannya.
g. Kejelasan WBS, khusus untuk proposal yang diajukan dengan cara konsorsium.

Evaluasi terhadap Rincian Anggaran Biaya (RAB) yang diusulkan pada setiap proposal dilakukan guna mengetahui kesesuaian dengan ketentuan dan persyaratan yang telah ditentukan, baik yang disampaikan pada pedoman maupun pada peraturan yang berlaku secara umum, yaitu Peraturan Menteri Keuangan (PMK) yang berlaku. Anggaran yang berasal dari DIPA Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi tidak diperbolehkan untuk membeli peralatan yang termasuk sebagai barang modal. Kebijakan ini dimaksudkan sebagai upaya untuk optimalisasi sumberdaya (SDM, sarpras dan anggaran) Nasional yang ada.

3.6.2 Tahap Presentasi

Proposal yang diajukan secara berkonsorsium, setelah dinyatakan lolos penilaian Evaluasi Dokumen, peneliti utama wajib melaksanakan presentasi. Presentasi ini dimaksudkan untuk mengklarifikasi peran dan keterlibatan, serta kesungguhan dari industri dalam kegiatan riset yang diajukan. Selain itu, juga diharapkan akan dapat diketahui bagaimana keterpaduan dan *sharing* sumberdaya iptek yang dilakukan dalam konsorsium, serta bagaimana industri tersebut akan memanfaatkan hasil riset yang akan diperoleh.

Peneliti utama diwajibkan menyusun bahan presentasi dalam bentuk power point dengan waktu penyajian materi antara 10 - 15 menit. Total waktu presentasi yang disediakan untuk setiap proposal antara 30 - 45 menit. Setiap proposal akan dinilai oleh 2 - 5 orang anggota Tim Penilai guna melihat substansi dan kesesuaiannya dengan kebijakan Kementerian Ristek, Teknologi dan Pendidikan Tinggi. Komponen penilaian presentasi proposal menggunakan borang sebagaimana pada Lampiran 3.4.

3.6.3 Tahap Klarifikasi Sumberdaya Riset

Klarifikasi data dan fakta dapat dilakukan dengan melakukan visitasi (bila diperlukan) terhadap lembaga yang berkonsorsium yang terlibat setelah proposal lolos dari tahap presentasi. Klarifikasi ini dimaksudkan untuk memastikan kesiapan pengusul dalam hal sarana, prasarana dan sumber daya manusia yang akan digunakan untuk melakukan riset yang akan didukung pendanaannya melalui Program Insinas. Bila ada kekurangan sarana dan prasarana, maka diperbolehkan sewa atau melakukan pengujian *sample* ke lembaga lain yang memiliki sarana dan prasarana memadai yang sesuai kebutuhan. Penilaian klarifikasi sumberdaya Riset menggunakan borang sebagaimana pada Lampiran 3.5.

3.7 Pelaksanaan dan Pelaporan

Setiap peneliti wajib menyiapkan laporan kemajuan untuk dievaluasi oleh penilai internal.

Hasil monitoring dan evaluasi internal atas laporan kemajuan ini dilaporkan oleh lembaga penerima insentif melalui Simlitabmas. Selanjutnya, penilai DPTI melakukan monev eksternal dengan melakukan kunjungan lapangan (*site visit*) guna memverifikasi capaian berdasarkan bukti fisik (*logbook* dan luaran yang dijanjikan) dan mengakses kelayakan untuk melanjutkan penelitian ke tahun berikutnya. Peneliti yang dinyatakan layak untuk melanjutkan kegiatan penelitian tahun berikutnya akan diumumkan dan proposal lanjutan diunggah ke Simlitabmas. Pada akhir pelaksanaan penelitian, setiap peneliti melaporkan kegiatan hasil penelitian dalam bentuk kompilasi luaran penelitian. Setiap peneliti wajib melaporkan pelaksanaan penelitian dengan melakukan hal-hal berikut:

a. mencatat semua kegiatan pelaksanaan program pada Buku Catatan Harian Penelitian (memuat kegiatan secara umum, bukan *logbook*) terhitung sejak penandatanganan kontrak/perjanjian riset secara ke sekretariat Insinas (Lampiran G);
b. menyiapkan bahan monitoring dan evaluasi untuk penilai internal dan eksternal dengan mengunggah laporan kemajuan yang telah disahkan oleh lembaga penelitian dalam format pdf dengan ukuran *file* maksimum 5 MB ke sekretariat Insinas mengikuti format pada Lampiran H, sedangkan penilaian monev menggunakan borang pada Lampiran 3.6;
c. peneliti yang dinilai layak untuk melanjutkan penelitian harus mengunggah proposal tahun berikutnya dengan format mengikuti proposal tahun sebelumnya dan menuliskan informasi atau laporan kemajuan penelitian yang telah dilakukan, sedangkan penilaian kelayakan untuk penelitian tahun berikutnya dilihat dari laporan kemajuan substansi riset dan juga hasil monitoring dan evaluasi;
d. mengirimkan Laporan Akhir Tahun yang telah disahkan oleh lembaga penerima insentif dalam format pdf dengan ukuran *file* maksimum 5 MB secara elektronik mengikuti format pada Lampiran I;
e. mengirimkan dokumen Surat Pernyataan Kebenaran Pengadaan Alat dengan ukuran *file* masing-masing maksimum 5 MB secara elektronik mengikuti format pada Lampiran J;
f. mengunggah dokumen Surat Pernyataan Setoran Sisa Dana Riset dengan ukuran *file* masing-masing maksimum 5 MB secara elektronik mengikuti format pada Lampiran K;
g. mengunggah Laporan Tahun Terakhir (bagi yang sudah menuntaskan penelitiannya) yang telah disahkan oleh lembaga penelitian dalam format pdf dengan ukuran *file* maksimum 5 MB secara elektronik mengikuti format pada Lampiran L;
h. mengkompilasi luaran penelitian sesuai dengan borang pada Lampiran M pada akhir pelaksanaan penelitian termasuk bukti luaran penelitian yang dihasilkan (publikasi ilmiah, HKI, prototipe, dan lain - lain);
i. mengunggah dokumen seminar hasil berupa publikasi ilmiah/prototipe, profil penelitian, dan luaran tambahan (bila ada) dengan ukuran *file* masing-masing maksimum 5 MB secara elektronik mengikuti format pada Lampiran N;
j. mengikuti seminar hasil penelitian setelah penelitian selesai sesuai perencanaan; penilaian presentasi seminar mengikuti borang pada Lampiran 3.7.

Lampiran 3.1 Format Halaman Sampul Pogram Insinas Riset Pratama

PROPOSAL

PROGRAM INSINAS RISET PRATAMA INDIVIDU/KEMITRAAN/KONSORSIUM*)

Bidang Riset : ……..)**

Rujukan Tema : ……..)**

Logo Lembaga Pengusul

JUDUL RISET

TIM PENGUSUL

(Nama ketua dan anggota tim, lengkap dengan gelar)

NAMA LEMBAGA PENGUSUL

Bulan dan Tahun

* Pilih salah satu bentuk riset pratama yang diajukan

** Tulis salah satu Bidang Riset mengacu pada Lampiran C.

*** Untuk tema khusus dicantumkan tema khusus, No. WBS rujukan, dan nama WBS rujukan mengacu pada Lampiran C

Lampiran 3.2 Format Halaman Pengesahan Program Insinas Riset Pratama

HALAMAN PENGESAHAN
PROGRAM INSINAS RISET PRATAMA

Judul Riset : ……
……
Bidang Program Insinas : ……. / ……
Peneliti Utama/Ketua Peneliti:
a. Nama Lengkap : ……
b. Alamat surel (*e-mail*) : ……
c. Nomor HP : ……

Lembaga Pengusul
a. Nama Lembaga : ……
b. Nama Pimpinan Lembaga : ……
c. Alamat : ……
d. Alamat surel : ……
e. Telepon : ……

Lama Riset Keseluruhan : ……. tahun
Usulan Riset Tahun ke- : ……
Biaya Riset Keseluruhan : Rp ……
Biaya Riset
- diusulkan ke Insinas : Rp ……
- dana internal Lembaga: Rp ……
- dana institusi lain : Rp ……. / *in kind* tuliskan:
……

Kota, tanggal-bulan-tahun

Mengetahui,
Ketua Lembaga
(Ketua Konsorsium)
Tanda tangan
(Nama Lengkap)

Peneliti Utama/Ketua Peneliti,
Tanda tangan
(Nama Lengkap)

Ketua Lembaga
(Anggota Konsorsium 1)
Tanda tangan
(Nama Lengkap)

Ketua Lembaga
(Anggota Konsorsium 2)
Tanda tangan
(Nama Lengkap)

Lampiran 3.3 Borang Evaluasi Dokumen Proposal Program Insinas Riset Pratama

EVALUASI DOKUMEN PROPOSAL

PROGRAM INSINAS RISET PRATAMA- INDIVIDU

Judul Riset : ……

Bidang Program Insinas : …… / ……

Peneliti Utama/Ketua Peneliti:

a. Nama Lengkap : ……
b. Alamat surel (*e-mail*) : ……
c. Nomor HP : ……
d. Nama Lembaga : ……
e. Alamat Lembaga : ……

Lama Riset Keseluruhan : …… tahun

Usulan Riset Tahun ke- : ……

Biaya Riset Keseluruhan : Rp ……

Biaya Riset

- diusulkan ke DPTI : Rp ……
- dana internal Lembaga : Rp ……
- dana institusi lain : Rp …… / *in kind* tuliskan: ……

No	Kriteria Penilaian	Bobot	Skor	Nilai
1.	Luaran Riset: a. Publikasi ilmiah, b. Perlindungan Kekayaan Intelektual. c. Produk iptek (blueprint, prototipe, sistem, model)	25		
2.	Substansi dan Prospek Riset: a. Pembelajaran untuk pemajuan iptek, b. Kemanfaatan hasil.	25		
3.	Kelayakan Sumber Daya: a. Peneliti, b. Peralatan, c. Rencana jadwal dan rencana biaya.	20		
4.	Metode Riset: a. Orisinalitas, b. Kemutakhiran, c. Cara menyelesaikan masalah, d. Kesesuaian metode.	15		
5.	Potensi Tim a. Pembagian tugas, b. Tanggung jawab, c. *Sharing* sumber daya institusi yang terlibat.	10		
6.	Uraian TKT Penelitian	5		
	Total Nilai	100		

Keterangan:
Skor: 1, 2, 3, 7,8,9 (1 = buruk, 2 = sangat kurang, 3 = kurang, 7 = cukup, 8 = baik, 9 = sangat baik)
Nilai = bobot × skor

Komentar dan Saran Penilai:

……

Estimasi Biaya Riset: Rp. …….

Kota, tanggal-bulan-tahun
Penilai,
Tanda tangan
(Nama lengkap)

EVALUASI DOKUMEN PROPOSAL
PROGRAM INSINAS RISET PRATAMA KEMITRAAN

Judul Riset : ……
Bidang Program Insinas : …… / ……
Peneliti Utama/Ketua Peneliti:
a. Nama Lengkap : ……
b. Alamat surel (*e-mail*) : ……
c. Nomor HP : ……
d. Nama Lembaga : ……
e. Alamat Lembaga : ……
Lama Riset Keseluruhan : …… tahun
Usulan Riset Tahun ke- : ……
Biaya Riset Keseluruhan : Rp ……
Biaya Riset
- diusulkan ke DPTI : Rp ……
- dana internal Lembaga : Rp ……
- dana institusi lain : Rp …… / *in kind* tuliskan: ……

No	Kriteria Penilaian	Bobot	Skor	Nilai
1.	Luaran: a. Produk iptek (blueprint, purwarupa/ prototipe, sistem, model), b. Perlindungan Kekayaan Intelektual. c. Publikasi riset	40		
2.	Substansi Riset: a. Adanya *added value* dari teknologi produk/proses b. Potensi produk riset dimanfaatkan oleh pengguna (pemerintah, industri, dan masyarakat) c. Pembelajaran untuk pemajuan iptek.	25		
3.	Kemitraan: a. Pembagian tugas dan tanggung jawab dengan mitra, b. *Sharing* sumber daya dengan mitra institusi yang terlibat.	15		
4.	Perencanaan Riset: a. Jadwal pelaksanaan riset, b. Rencana biaya (RAB).	10		
5	Metode Riset: a. Orisinalitas, b. Kemutakhiran, c. Cara menyelesaikan masalah (kesesuaian metode dengan permasalahan).	5		
6.	Uraian TKT Penelitian	5		
	Total Nilai	100		

Keterangan:
Skor: 1, 2, 3, 7,8, 9 (1 = buruk, 2 = sangat kurang, 3 = kurang, 7 = cukup, 8 = baik, 9 = sangat baik)
Nilai = bobot × skor

Komentar dan Saran Penilai:

……

Estimasi Biaya Riset: Rp…….

Kota, tanggal-bulan-tahun
Penilai,
Tanda tangan
(Nama lengkap)

EVALUASI DOKUMEN PROPOSAL
PROGRAM INSINAS RISET PRATAMA - KONSORSIUM

Judul Riset : ……
Bidang Program Insinas : …… / ……
Peneliti Utama/Ketua Peneliti:
a. Nama Lengkap : ……
b. Alamat surel (*e-mail*) : ……
c. Nomor HP : ……
d. Nama Lembaga : ……
e. Alamat Lembaga : ……
Lama Riset Keseluruhan : …… tahun
Usulan Riset Tahun ke- : ……
Biaya Riset Keseluruhan : Rp ……
Biaya Riset
- diusulkan ke DPTI : Rp ……
- dana internal Lembaga : Rp ……
- dana institusi lain : Rp …… / *in kind* tuliskan: ……

No	Kriteria Penilaian	Bobot	Skor	Nilai
1.	Luaran wajib, yang berupa prototipe produk baru (*New Product Development*) skala laboratorium atau skala industry, serta teknologi prosesnya.	40		
2.	Substansi Riset: a. Adanya *added value* dari teknologi produk/proses, b. Potensi produk riset dimanfaatkan oleh pengguna (pemerintah, industri, dan masyarakat)	25		
3.	Konsorsium: a. WBS yang jelas dan lengkap, b. *Sharing* sumber daya para anggota konsorsium.	15		
4.	Perencanaan Riset: a. Jadwal pelaksanaan riset, b. Rencana biaya (RAB).	10		
5	Metode Riset: a. Orisinalitas, b. Kemutakhiran, c. Cara menyelesaikan masalah (kesesuaian metode dengan permasalahan).	5		
6.	Uraian TKT Penelitian	5		
	Total Nilai	100		

Keterangan:
Skor: 1, 2, 3, 7,8,9 (1 = buruk, 2 = sangat kurang, 3 = kurang, 7 = cukup, 8 = baik, 9 = sangat baik)
Nilai = bobot × skor

Komentar dan Saran Penilai:

……

Estimasi Biaya Riset: Rp…….

Kota, tanggal-bulan-tahun
Penilai,
Tanda tangan
(Nama lengkap)

Lampiran 3.4 Borang Evaluasi Pembahasan Proposal Program Insinas Riset Pratama

EVALUASI PEMBAHASAN (PRESENTASI) PROPOSAL
PROGRAM INSINAS RISET PRATAMA

Judul Riset : ……
Bidang Program Insinas : ……. / ……
Peneliti Utama/Ketua Peneliti:
a. Nama Lengkap : ……
b. Alamat surel (*e-mail*) : ……
c. Nomor HP : ……
d. Nama Lembaga : ……
e. Alamat Lembaga : ……
Lama Riset Keseluruhan : ……. tahun
Usulan Riset Tahun ke- : ……
Biaya Riset Keseluruhan : Rp ……
Biaya Riset
- diusulkan ke DPTI : Rp ……
- dana internal Lembaga : Rp ……
- dana institusi lain : Rp …… / *in kind* tuliskan: ……

No	Kriteria Penilaian	Bobot	Skor	Nilai
1.	Potensi Tercapainya Luaran Riset: Prototipe produk baru (*New Product Development*) skala laboratorium atau skala industri serta teknologi prosesnya.	30		
2.	Masalah yang diteliti: a. Faktual, b. Isu strategis nasional, c. Adanya *added value* dari teknologi produk/proses d. Kemanfaatan hasil,	30		
3.	Kelayakan Sumber Daya: a. Peran dan keterlibatan anggota konsorsium terutama Industri, b. Sarana dan prasarana termasuk *sharing* sumber daya anggota konsorsium, c. Rekam jejak tim peneliti, d. Rencana jadwal riset dan biaya, e. Rencana pemanfaatan hasil oleh industri.	20		
4.	Metode Penyelesaian masalah : a. Terobosan teknologi, b. Integrasi bidang keilmuan, c. Pola pendekatan dan kesesuaian metode	10		
5.	Potensi nilai ekonomis hasil riset	10		
	Total Nilai	100		

Keterangan:
Skor: 1, 2, 3,7,8,9 (1 = buruk, 2 = sangat kurang, 3 = kurang, 7 = cukup, 8 = baik, 9 = sangat baik)
Nilai = bobot × skor

Komentar Penilai:

……

Kota, tanggal-bulan-tahun
Penilai,
Tanda tangan
(Nama lengkap)

Lampiran 3.5 Borang Penilaian Klarifikasi Sumberdaya Riset Program Insinas Riset Pratama

KUNJUNGAN UNTUK KLARIFIKASI SUMBERDAYA
PROGRAM INSINAS RISET PRATAMA

Judul Riset : ……
……
Bidang Program Insinas : ……. / ……
Peneliti Utama/Ketua Peneliti:
a. Nama Lengkap : ……
b. Alamat surel (*e-mail*) : ……
c. Nomor HP : ……
d. Nama Lembaga : ……
e. Alamat Lembaga : ……
Lama Riset Keseluruhan : ……. tahun
Usulan Riset Tahun ke- : ……
Biaya Riset Keseluruhan : Rp ……
Biaya Riset
- diusulkan ke DPTI : Rp ……
- dana internal Lembaga : Rp ……
- dana institusi lain : Rp ……. / *in kind* tuliskan: ……

No	Kriteria Penilaian	Bobot (%)	Skor	Nilai
1	Kesiapan dan Ketersediaan Sarana (peralatan fisik/non-fisik yang mendukung penyelenggaraan kegiatan riset baik di lembaga pengusul maupun anggota konsorsium)	30		
2	Dukungan Sumber Daya Manusia a. Peneliti b. Teknisi, laboran, administrasi	30		
3	Organisasi a. Kepemimpinan dan Kerjasama b. Kelengkapan sistem organisasi c. Koordinasi dan pembagian tugas	20		
4	Komitmen a. Lembaga Pengusul b. Anggota Konsorsium	20		
Jumlah		100		

Keterangan:
Skor: 1, 2, 3,7,8,9 (1 = buruk, 2 = sangat kurang, 3 = kurang, 7 = cukup, 8 = baik, 9 = sangat baik)
Nilai = bobot × skor

Komentar Penilai:

……

Kota, tanggal-bulan-tahun
Penilai,
Tanda tangan
(Nama Lengkap)

Lampiran 3.6 Borang Monitoring dan Evaluasi Internal Program Insinas Riset Pratama

MONITORING DAN EVALUASI
PROGRAM INSINAS RISET PRATAMA

Judul Riset : ……
Bidang Program Insinas : ……. / ……
Peneliti Utama/Ketua Peneliti:
a. Nama Lengkap : ……
b. Alamat surel (*e-mail*) : ……
c. Nomor HP : ……
d. Nama Lembaga : ……
e. Alamat Lembaga : ……
Lama Riset Keseluruhan : ……. tahun
Usulan Riset Tahun ke- : ……
Biaya Riset Keseluruhan : Rp ……
Biaya Riset
- diusulkan ke DPTI : Rp ……
- dana internal Lembaga : Rp ……
- dana institusi lain : Rp …… / *in kind* tuliskan: ……

No	Komponen Penilaian	Bobot (%)	Skor	Nilai
1	Pantauan khusus tentang keadaan fisik pekerjaan (apakah hasil yang dicapai kualitasnya secara fisik sudah tampak, bagaimana kedekatan hasil dengan spesifikasi/karakteristik/kinerja yang direncanakan)	40		
2	Pantauan tentang kemajuan pekerjaan (perkembangan atau konsistensi kegiatan dikaitkan dengan proposal/perencanaan)	30		
3	Pantauan tentang keterlibatan dan kerjasama SDM (anggota tim riset/mitra/anggota konsorsium)	20		
4	Pantauan tentang sisi ilmiah dari substansi kegiatan/riset (metode, relevansi metode dengan penyelesaian masalah, keakuratan data)	10		
	Jumlah	100		

Keterangan:
Skor: 1, 2, 3, 7, 8, 9 (1 = buruk, 2 = sangat kurang, 3 = kurang, 7 = cukup, 8 = baik, 9 = sangat baik).

Komentar Penilai:

……
……
……

Kota, tanggal-bulan-tahun
Penilai,

Tanda tangan

(Nama Lengkap)

Lampiran 3.7 Borang Penilaian Seminar Hasil Program Insinas Riset Pratama

PENILAIAN SEMINAR HASIL
PROGRAM INSINAS RISET PRATAMA

Judul Riset : ……
……

Bidang Program Insinas : ……. / ……

Peneliti Utama/Ketua Peneliti:

a. Nama Lengkap : ……
b. Alamat surel (*e-mail*) : ……
c. Nomor HP : ……
d. Nama Lembaga : ……
e. Alamat Lembaga : ……

Lama Riset Keseluruhan : ……. tahun

No	Kriteria Penilaian	Bobot	Skor	Nilai
1	Realisasi capaian luaran riset sesuai rencana	50		
2	Tingkat pemanfaatan hasil riset	30		
3	Kesesuaian riset dan hasilnya dengan tujuan dan sasaran seperti pada proposal	20		
Jumlah		100		

Keterangan:
Skor: 1, 2, 3, 7,8, 9 (1 = buruk, 2 = sangat kurang, 3 = kurang, 7 = cukup, 8 = baik, 9 = sangat baik)
Nilai = bobot × skor

Komentar Penilai:

……
……

Kota, tanggal-bulan-tahun
Penilai,

Tanda tangan

(Nama Lengkap)

BAB 4
PENUTUP

Penyelesaian Buku Panduan ini melalui proses sinkronisasi yang cukup panjang karena disesuaikan dengan tata kelola sepenuhnya secara elektronik melalui Simlitabmas. Dengan menggunakan sistem informasi manajemen berbasis elektronik ini diharapkan pengelolaan Program Insinas dapat dilaksanakan dengan baik. Substansi Program Insinas sendiri telah mengakomodasi dinamika perkembangan kebutuhan fokus penelitian melalui berbagai kebijakan.

Berkat upaya kerja keras segenap Tim Penyusun dan Penyelaras akhirnya Buku Panduan Program Insinas Tahun 2020 ini dapat diselesaikan. Untuk itu, rasa syukur patut kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas perkenan-Nya Buku Pedoman ini telah terlesaikan dengan baik.

Buku pedoman ini merupakan acuan yang jelas dalam pelaksanaan kegiatan riset, khususnya bagi para peneliti di lembaga litbang negeri maupun swasta. .Buku pedoman ini juga sebagai acuan yang jelas bagi pengelola kegiatan Program Insinas, termasuk tim pakar yang mengawal mulai proses seleksi sampai ke tahap pelaporan. Dengan mengacu pada buku pedoman ini, para pemangku kepentingan (*stakeholders*) kegiatan Program Insinas dapat menjalankan fungsinya dengan baik.

Pedoman ini telah disesuaikan dengan adanya penerapan manajemen pendanaan riset berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) mulai dari proses pengusulan, seleksi, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi sampai dengan pelaporan. Dengan sistem pengelolaan berbasis TIK, didukung dengan pedoman yang jelas, telah terbukti bahwa program riset dapat dikelola secara efisien, transparan, dan akuntabel.

Walaupun buku pedoman ini telah disusun dengan secermat-cermatnya, namun tidak menutup kemungkinan adanya kekurangsempurnaan. Untuk itu, saran dan kritik sangat diharapkan demi lebih sempurnanya buku pedoman ini untuk periode yang akan datang. Semoga Buku Pedoman ini dapat mengawal kegiatan Program Insinas sehingga mampu menghasilkan luaran yang dapat memberi sumbangan yang berarti untuk mengangkat daya saing Indonesia dalam di tingkat dunia.

LAMPIRAN UMUM

Lampiran A. Panduan Pengusulan Program Insinas melalui Simlitabmas

PANDUAN PENGUSULAN PROGRAM INSINAS MELALUI SIMLITABMAS

1. Permintaan Akun Insinas

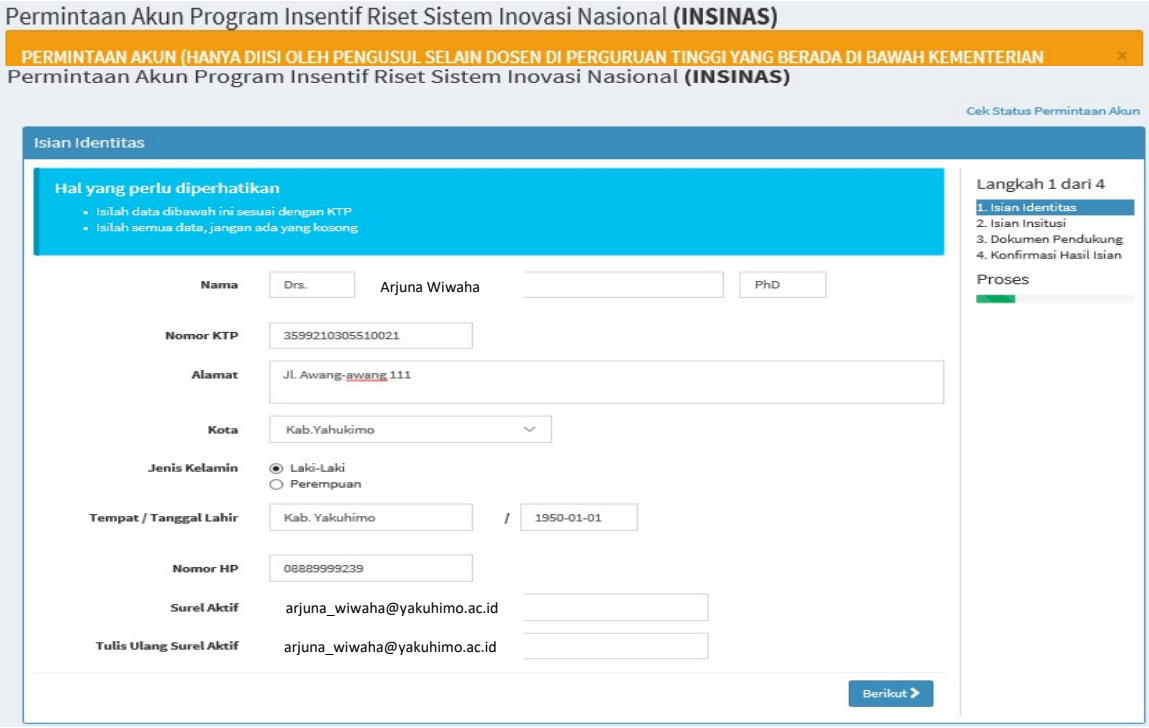
Setiap pengusul pada prinsipnya harus memiliki akun Simlitabmas agar dapat melakukan semua proses penelitian, mulai dari tahap pendaftaran usulan, tahap seleksi, tahap pelaksanaan, hingga tahap pelaporan. Akun Simlitabmas yang telah dimiliki digunakan oleh pengusul untuk masuk ke dalam Simlitabmas. Akun tersebut dapat digunakan selama akun tersebut masih berstatus aktif dalam sistem.

Akun Simlitabmas diperoleh melalui dua cara, yaitu: a) diberikan secara otomatis kepada semua dosen di perguruan tinggi yang berada di bawah Kementerian Ristekdikti yang terdaftar dalam pangkalan data pendidikan tinggi (PD-Dikti); b) diberikan melalui proses Permintaan Akun Insinas bagi pengusul selain dosen di perguruan tinggi yang berada di bawah Kementerian Ristekdikti melalui modul Permintaan Akun dalam Simlitabmas.

Proses permintaan akun (hanya untuk pengusul selain dosen di perguruan tinggi yang berada di bawah Kementerian RistekDikti) dilakukan dengan mengentrikan tiga jenis data, yiatu: identitas personal, identitas institusi, dan dokumen pendukung melalui Simlitabmas. Untuk dapat melakukan proses permintaan akun secara daring di alamat Simlitabmas (http://simlitabmas.kemenristekdikti.go.id) dengan cara meng klik tautan "Akun Insinas" sebagaimana dalam Gambar 1 berikut.

Gambar 1. Tautan Permintaan Akun Insinas

Data identitas personal merupakan data identitas pengusul yang sesuai dengan data yang tercantum dalam Kartu Tanda Penduduk (KTP) pengusul ditambah dengan data nomor *Hand Phone* (HP) dan alamat Surel (surat elektronik) aktif pengusul yang dapat



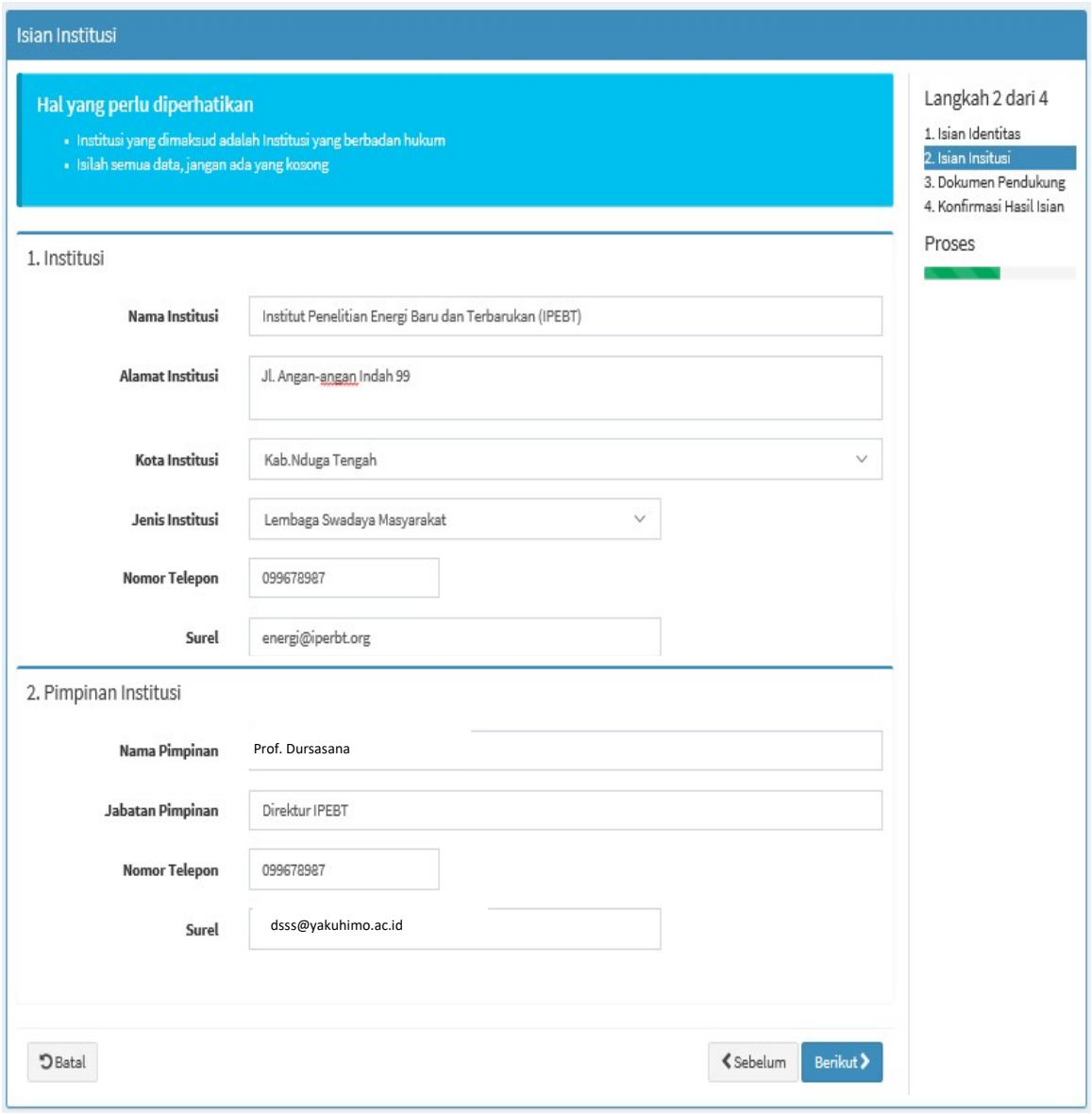
dihubungi, seperti yang disajikan pada Gambar 2 berikut.

Gambar 2. Isian Identitas Personal

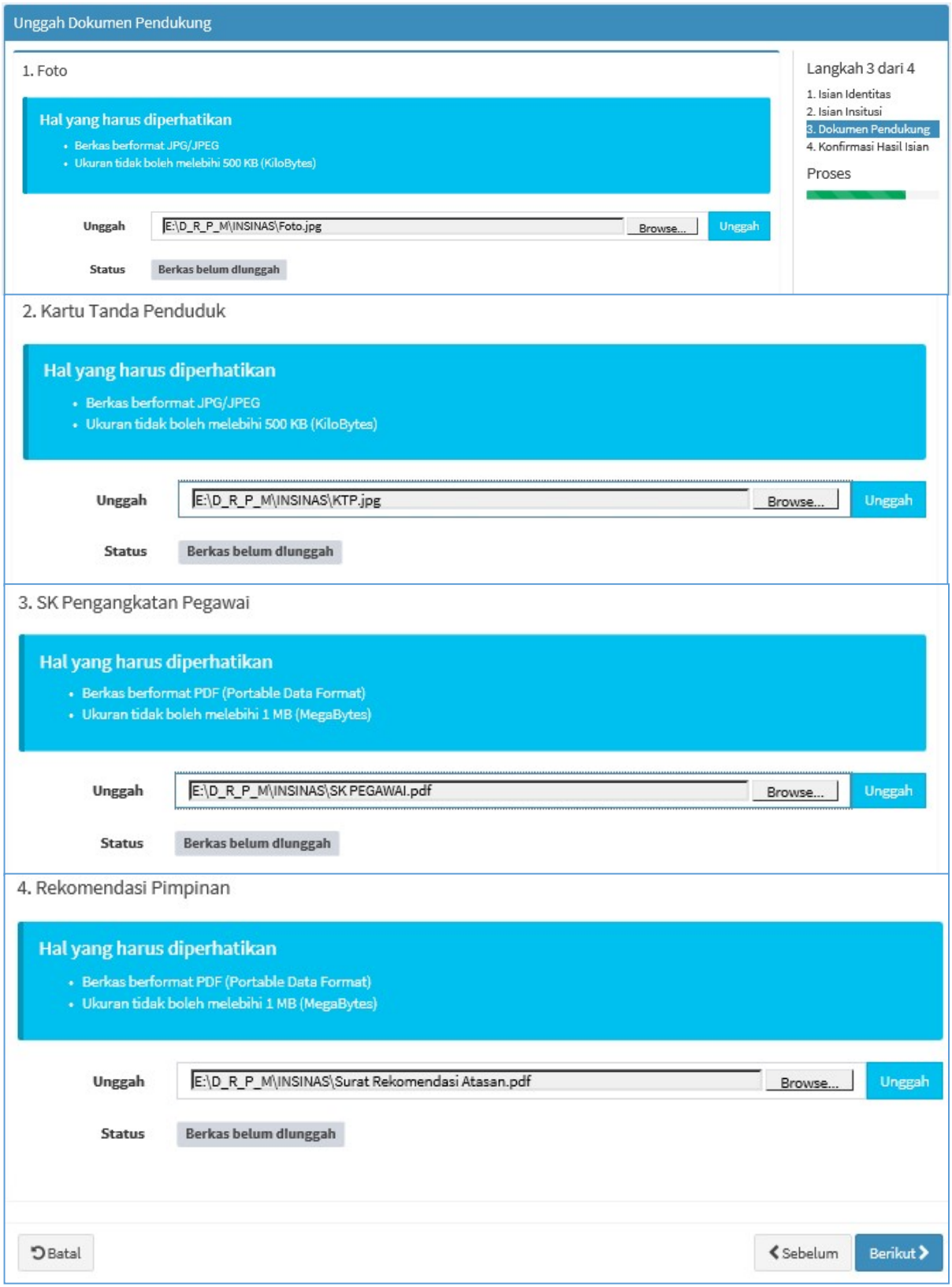
Data identitas institusi terdiri atas nama, alamat, jenis, nomor telepon, dan alamat surel institusi pengusul serta nama, jabatan, nomor telepon (dapat menggunakan nomor telepon kantor atau nomor HP pribadi), dan alamat surel (dapat menggunakan alamat surel yang diberikakan oleh institusinya atau alamat surel pribadi) pimpinan yang merekomendasikan pengusul untuk mendaftar permintaan akun sebagaimana ditampilkan pada Gambar 3. Pimpinan yang dimaksud adalah atasan langsung atau pimpinan institusi pengusul.

Data terakhir adalah dokumen pendukung yang berupa file yang terkait dengan dua jenis data sebelumnya. Dokumen pendukung tersebut terdiri dari: a) pas foto pengusul terbaru dalam format JPG/JPEG dengan ukuran file tidak lebih dari 500 Kbytes dan harus merupakan foto berwarna, serta dapat menampilkan wajah pengusul secara jelas; b) scan KTP pengusul yang masih aktif dalam format JPG/JPEG; c) scan bentuk file PDF SK pengangkatan pegawai atau dokumen formal lain yang mengesahkan bergabungnya pengusul dalam institusi tersebut; dan d) scan bentuk file PDF dokumen rekomendasi pimpinan yang menyatakan rekomendasi untuk mengikuti program Insinas dengan format bebas dan harus disahkan (dengan tanda tangan basah dan stempel basah) oleh

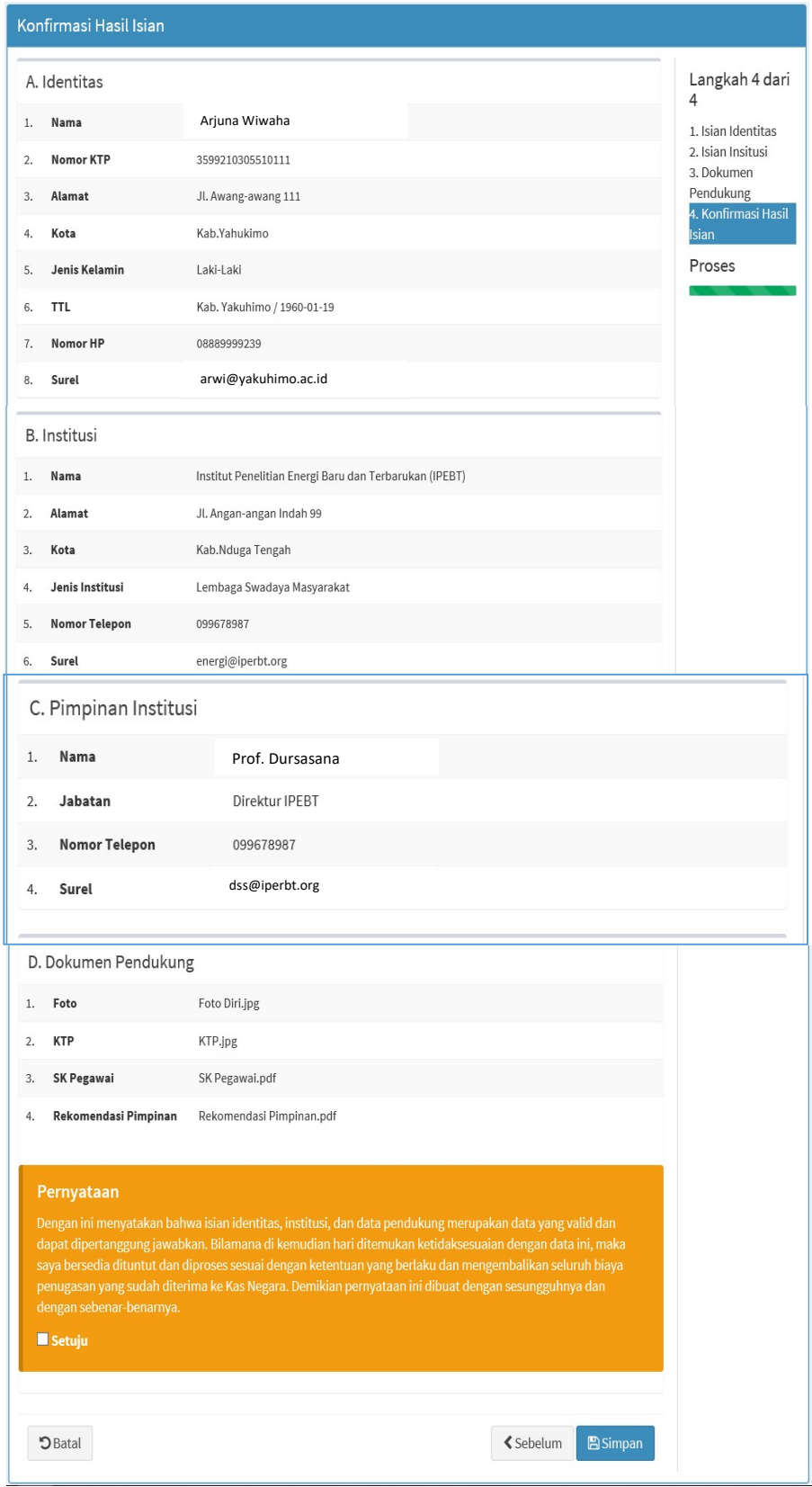
pimpinan (atasan langsung atau pimpinan institusi pengusul). Isian dokumen yang dimaksud dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 3. Isian Identitas Institusi

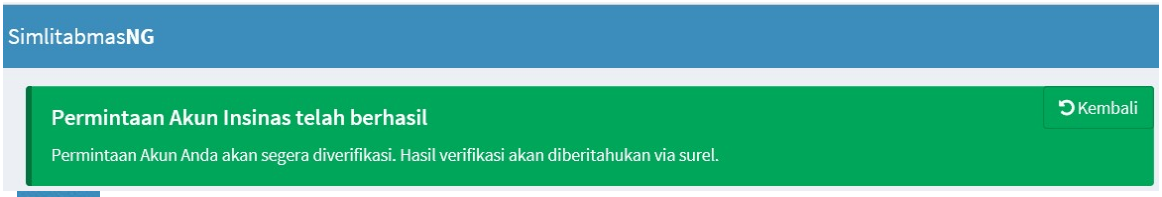


Gambar 4. Isian Dokumen Pendukung



Gambar 5. Konfirmasi Isian Identitas dan Dokumen Pendukung

Semua item dalam form Permintaan Akun harus dientrikan secara benar dan harus sesuai dengan dokumen yang diunggah. Pada proses selanjutnya adalah konfirmasi hasil isian
oleh pengusul seperti yang ditujukkan pada Gambar 5. Pada tahapan ini, pengusul masih diberikan kesempatan untuk melihat dan meneliti kembali seluruh isian yang telah dilakukan. Apabila masih ada isian atau unggah dokumen yang belum benar maka pengusul diperkenankan melakukan proses perbaikan dengan melakukan klik "Sebelum". Sebaliknya, apabila seluruh isian telah benar maka pengusul diwajikan untuk melakukan proses persetujuan dengan cara mencentang setuju pada bagian pernyataan "Setuju" yang selanjutnya diikuti dengan proses penyimpanan seluruh isian dengan mengklik

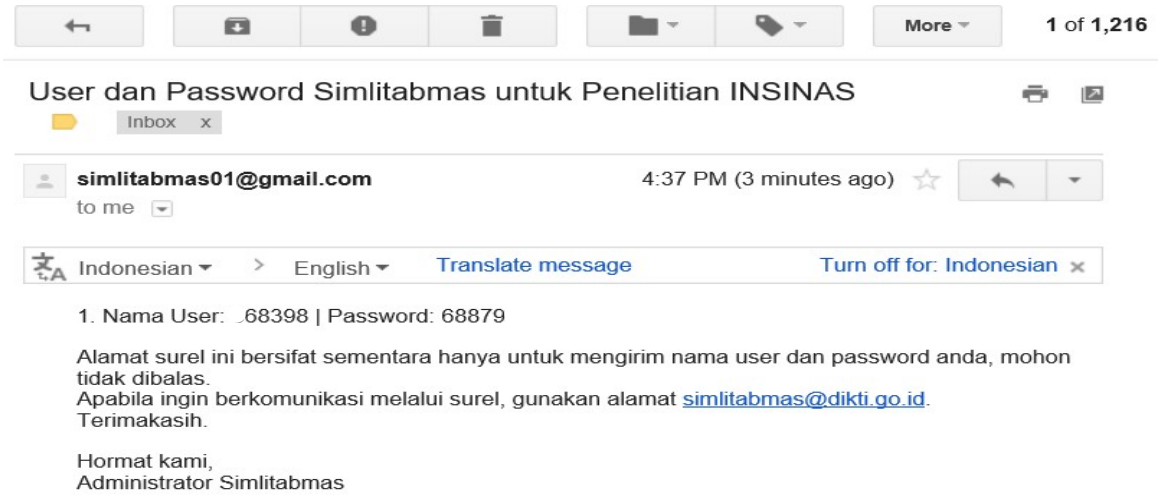


"Simpan" seperti yang ditujukkan pada Gambar 5 di atas. Apabila proses simpan berhasil, maka Simlitabmas akan memberikan pesan bahwa "Permintaan Akun Insinas Telah Berhasil" seperti Gambar 5.

Gambar 5. Status Pemberitahuan Permintaan Akun Insinas Telah Berhasil

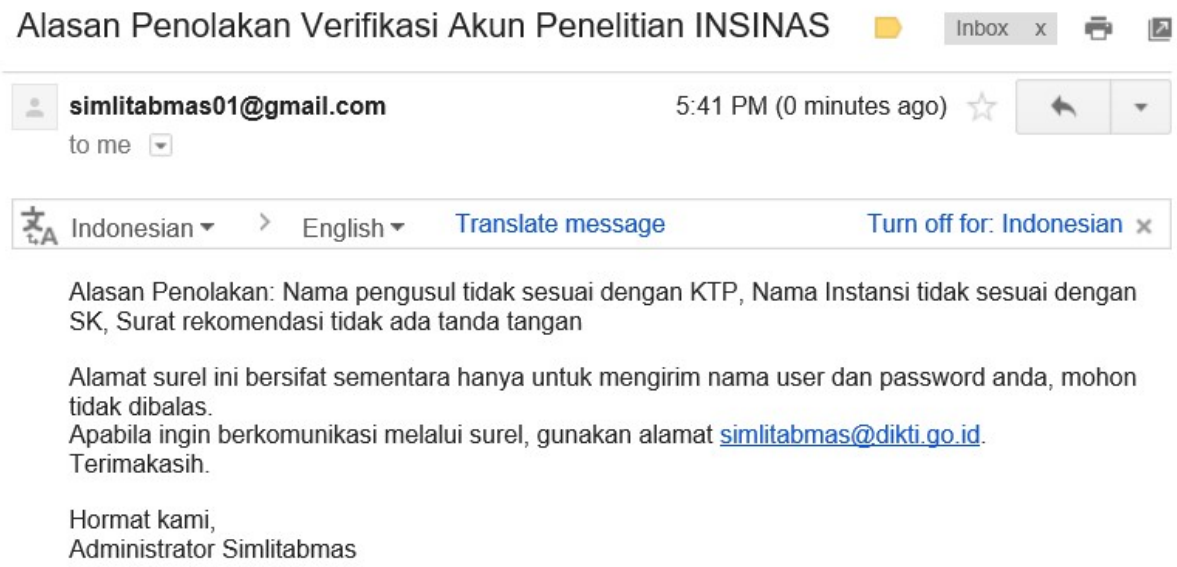
Gambar 6. Isi pesan email berupa nama *user* dan *password* yang telah terkirim pada mail box pengusul

Tahapan selanjutnya adalah verifikasi identitas personal dan institusi yang dientrikan tersebut oleh tim verifikator DPTI berdasarkan kesesuaian dengan dokumen yang



diunggah. Apabila salah satu atau lebih item isian/dokumen pendukungnya tidak lengkap atau tidak sesuai dengan yang disyaratkan atau ada ketidak sesuaian antara item isian yang dientrikan dengan dokumen pendukungnya maka permintaan akun akan ditolak dan pemberitahuannya dikirimkan melalui surel pengusul. Apabila hasil verifikasi dinyatakan lolos, maka pengusul dibuatkan akun baru Simlitabmas (nama pengguna dan

kata kunci/password) yang akan dikirimkan melalui surel pengusul. Contoh pesan surel diterima atau ditolaknya permintaan akun sebagaimana terlihat Gambar 6 dan Gambar 7.



Gambar 7. Isi Email Penolakan Apabila Pengusul Tidak Memenuhi Syarat.

Apabila pengusul yang telah mengisi isian dengan lengkap namun belum mendapatkan status atau respon verifikasi dari verifikator DPTI maka dapat melakukan proses pengecekan status pendaftaran akun Insinas dengan cara mengklik "Cek Status Permintaan Akun" pada bagian pojok kanan atas, dan dilanjutkan dengan memasukkan No. KTP dan nama pengusul sebagaimana Gambar 8 berikut.

Gambar 8 : Melakukan Cek Status Pendaftaran Akun Insinas

2. Pendaftaran Usulan Insinas

Pengusul yang telah memiliki akun dapat segera mendaftarkan usulannya melalui Simlitabmas (http://simlitabmas.ristekdikti.go.id). Pendaftaran usulan insinas dimulai dengan melakukan login pengusul sebagaimana yang ditunjukkan pada Gambar 9.

Gambar 9.Tampilan Form Login

Apabila berhasil login, maka akan tampil beranda awal pengusul sebagaimana Gambar 10 berikut.

Gambar 10. Tampilan awal setelah memasuki Simlitabmas

Penjelasan fungsi ikon-ikon pada tampilan awal setelah memasuki Simlitabmas seperti pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Fungsi ikon pada laman pengusul

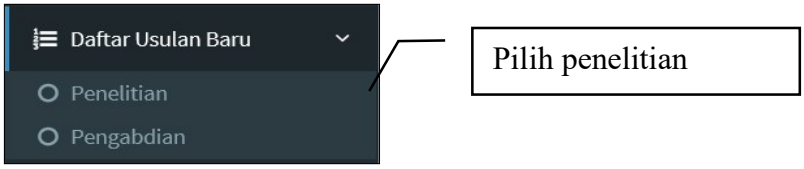
Ikon	Penjelasan

Ikon	Penjelasan
	Fungsi ikon ini digunakan pengusul untuk berganti peran. Pengusul memungkinkan untuk berganti peran sebagai pengusul atau reviewer/penilai usulan apabila ditugaskan oleh LP/LPPM perguruan tingginya atau DPTI
	Digunakan sebagai konfirmasi persetujuan sebagai anggota tim peneliti bagi dosen dibawah Kemenristekdikti.
	Melihat pesan baru yang masuk
	Status nama pengguna yang dalam Simlitabmas dan ikon digunakan untuk proses logout (keluar).
	Kembali ke beranda awal masuk setelah login masuk ke Simlitabmas
	Menambahkan usulan baru penelitian berdasar skema yang akan diikuti atau melihat usulan yang telah didaftarkan.
	Melihat riwayat penelitian/pengusul Non PT berdasar usulan yang didanai atau tidak serta yang sedang atau sudah dilakukan.
	Data profil pengusul/peneliti Non PT
	Untuk mengirim dan melihat pesan (baru dan lama) ke dan dari pengelola atau operator DPTI

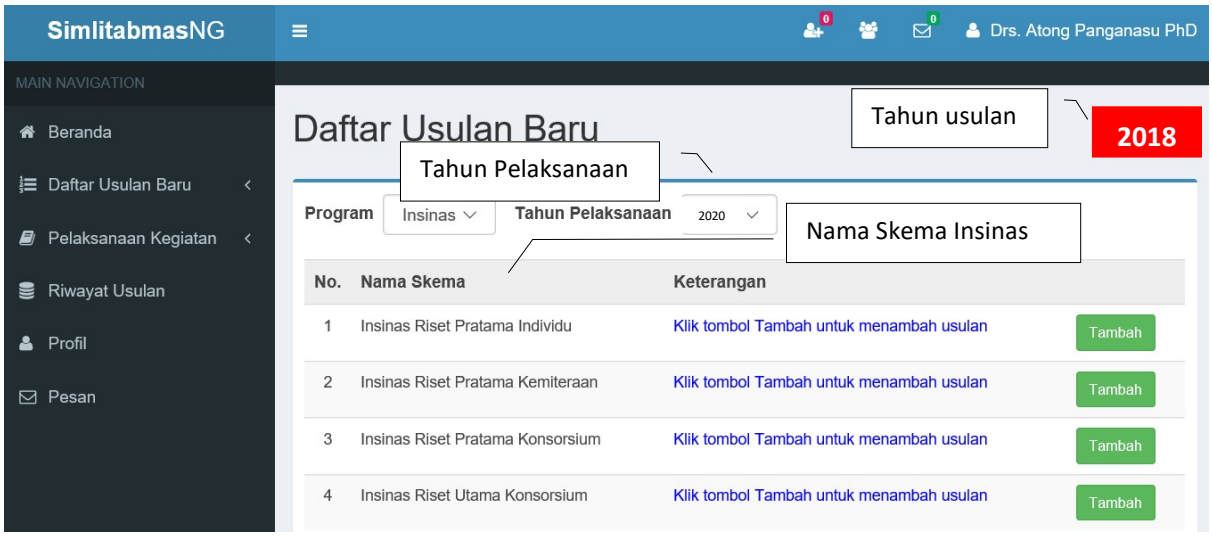
Dalam Simlitabmas, pendaftaran usulan baru dilakukan melalui menu "Daftar Usulan Baru"seperti pada Gambar 10 berikut.

Gambar 10. Submenu untuk Mendaftarkan Usulan Baru

Tahapan pendaftaran usulan selanjutnya dilakukan dengan cara mengklik "Penelitian" seperti yang ditampilkan pada Gambar 11.



Gambar 11. Submenu Usulan Penelitian



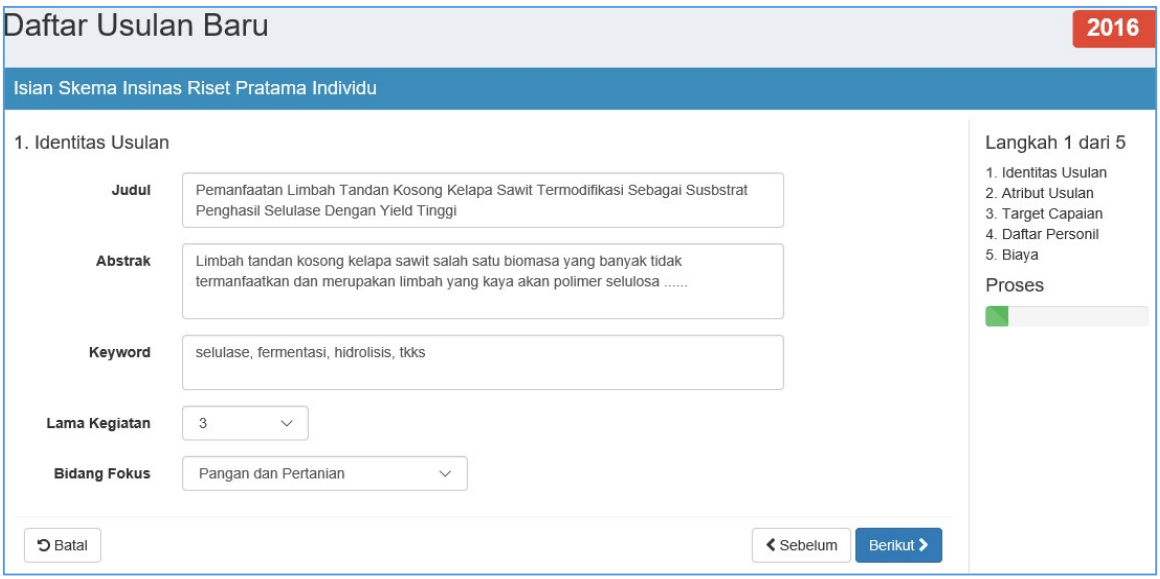
Gambar 12. Pilihan Jenis Usulan Penelitian Insinas

Untuk memulai mengusulkan proposal baru, terlebih dahulu pengusul memilih skema Insinas yang akan diikuti dengan cara mengklik "Tambah" seperti pada Gambar 12 di atas. Selanjutnyaakan tampil isian yang harus diisi sebagaimana tahapan berikut.

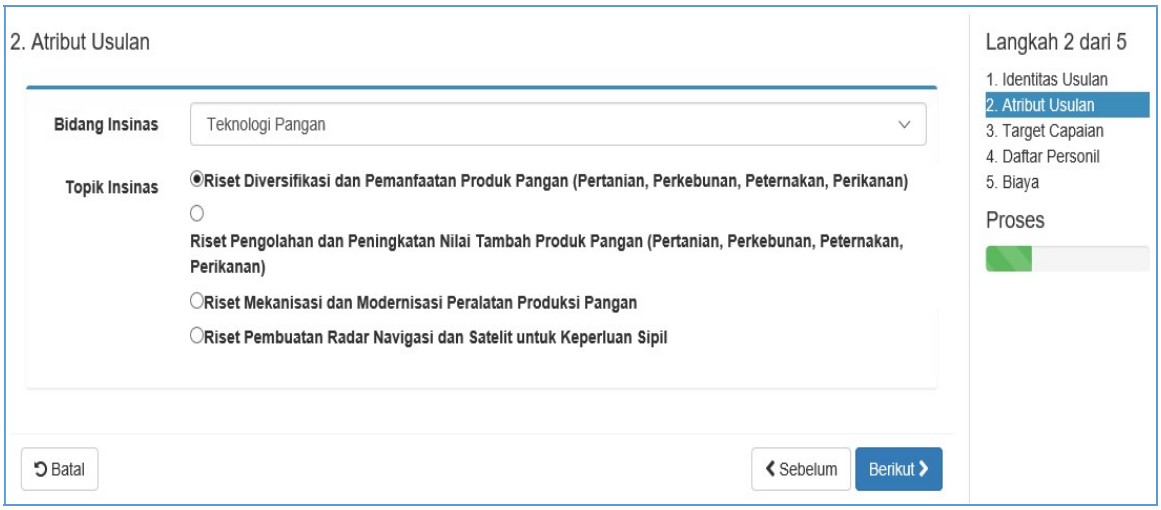
1. **Identitas Usulan**: diisi dengan judul penelitian Insinas yang akan diusulkan, abstrak, *keyword*, lama kegiatan dan bidang fokus.
2. **Atribut Usulan**: memilih bidang dan topik Insinas
3. **Target Capaian**: Publikasi Ilmiah Jurnal Internasional, Publikasi Ilmiah Jurnal Nasional Terakreditasi, Hak Kekayaan Intelektual/HKI (Paten, Paten Sederhana, Hak Cipta, Merk Dagang, Rahasia Dagang, Desain Produk Industri, Indikasi Geografis, Perlindungan Varietas Tanaman, Perlindungan topografi sirkuit terpadu), Teknologi Tepat Guna, Model/Purwarupa (Prototipe)/Desain, dan Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT)
4. **Daftar Personil**: diisi dengan data anggota-anggota peneliti atau pelaksana. Pengusul memasukkan anggota-anggota sebagai tim peneliti atau pelaksana pengabdian kepada masyarakat yang telah disaratkan.

5. **Biaya**: diisi dengan usulan biaya penelitian sesuai dengan skema penelitian.

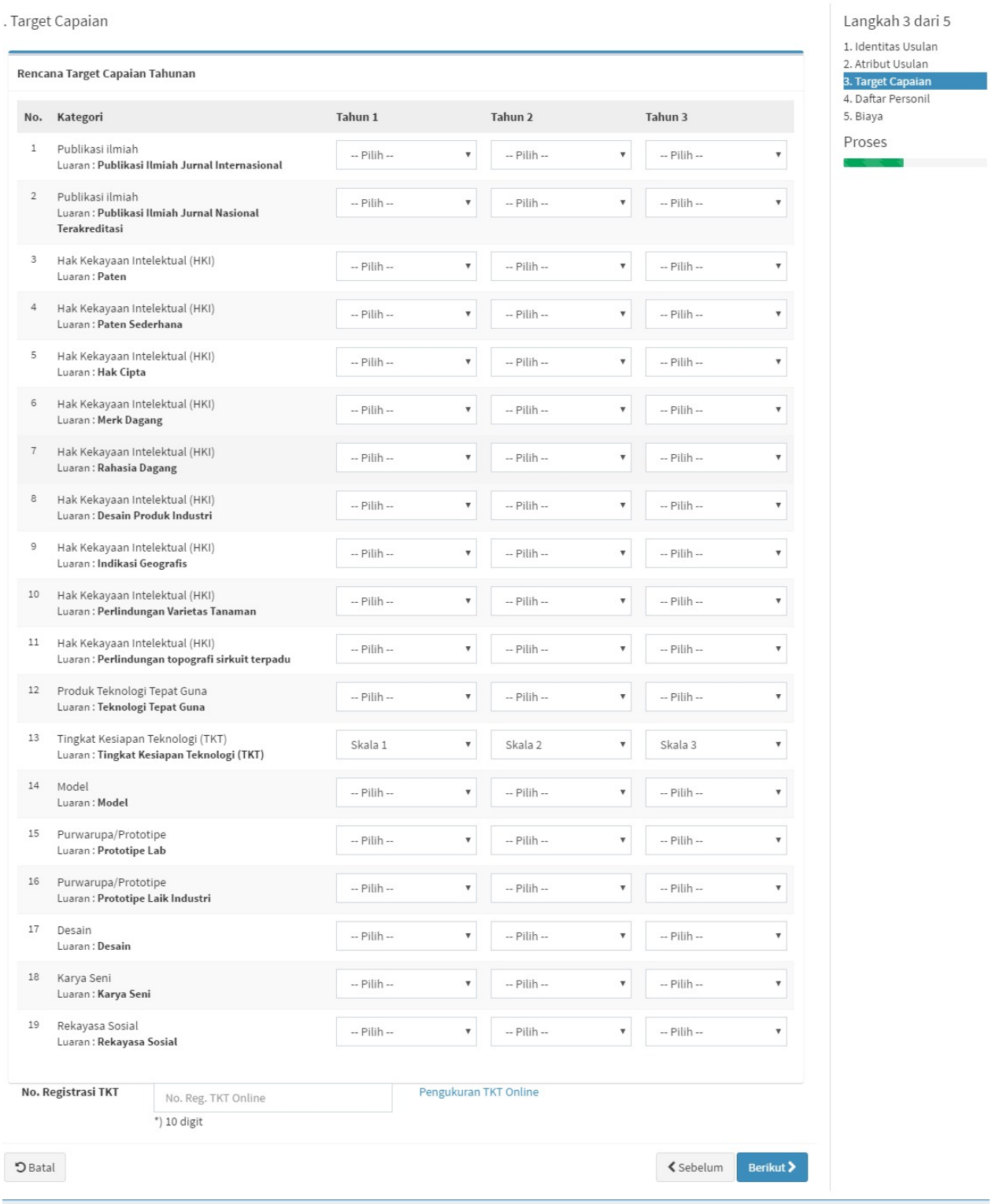
Contoh isian lengkap langkah 1 sampai dengan langkah 6 terlihat pada Gambar 13 sampai dengan Gambar 18.



Gambar 13. Isian Identitas Usulan



Gambar 14. Isian Atribut Usulan

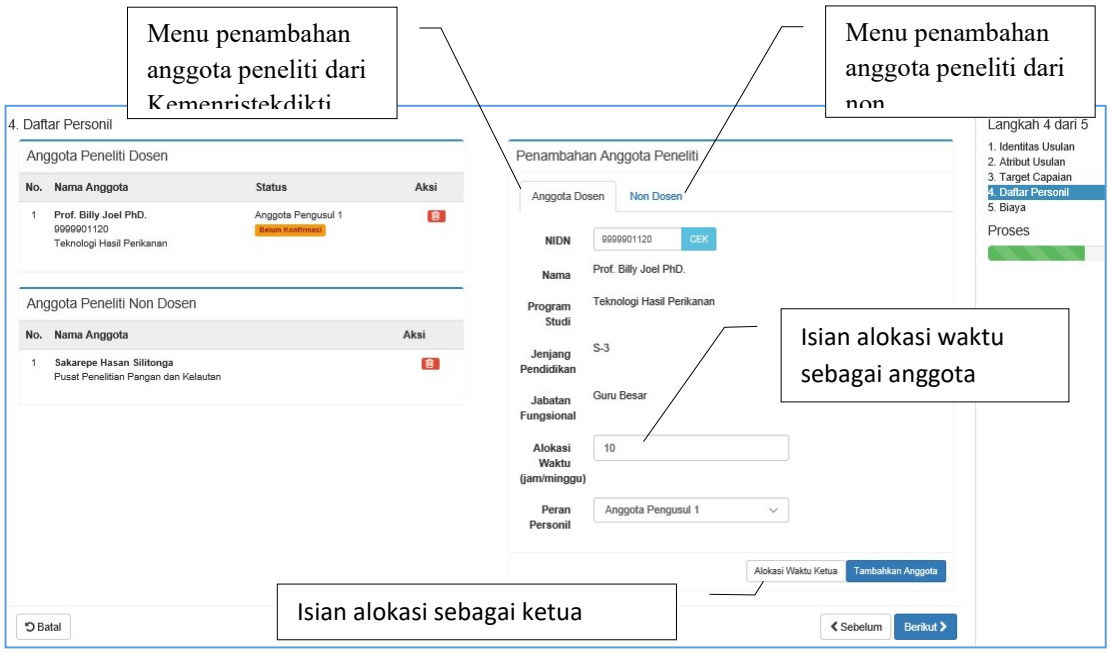


Gambar 15. Isian Target Capaian Tahunan

Catatan untuk target capaian peneliti:

1. Target capaian tergantung dari skema Insinas dan capaian yang sifatnya wajib harus diisi.

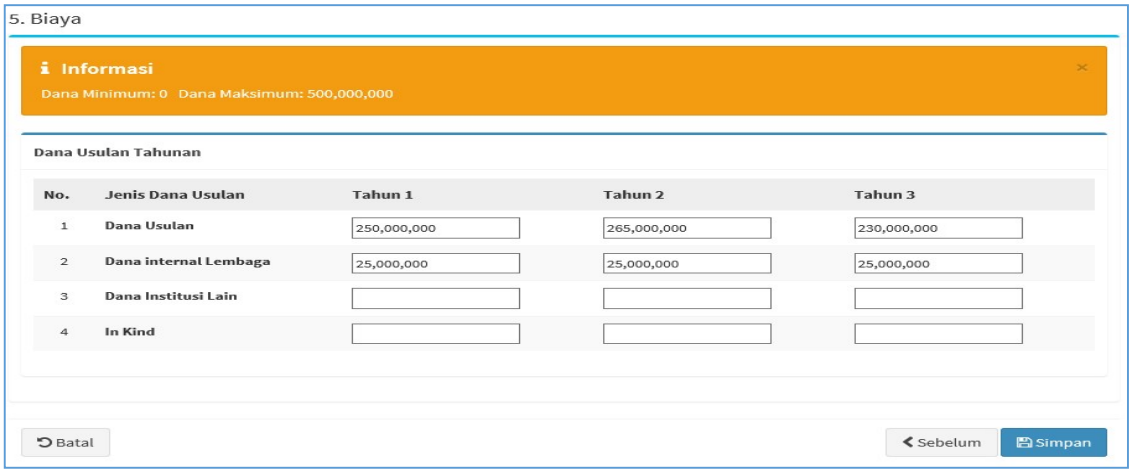
2. Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) wajib diisi di setiap tahunnya dan diisikan berdasarkan hasil self assessment



Gambar 16. Isian Daftar Personil

Catatan ketua dan anggota peneliti sebagai berikut:

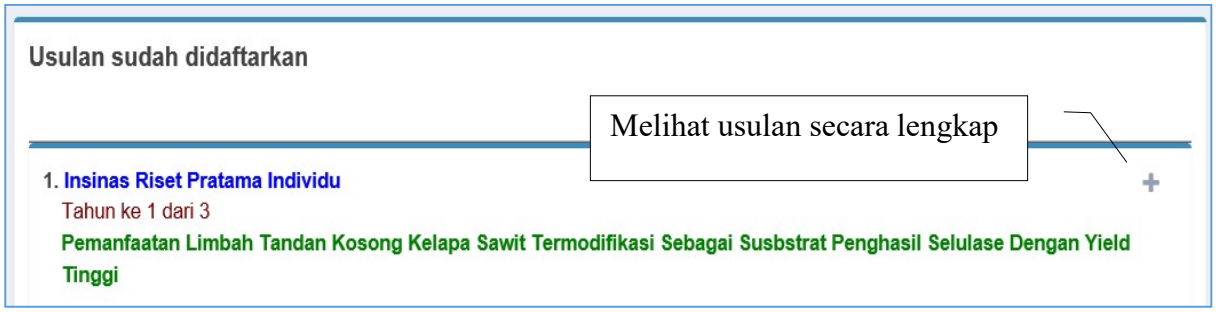
1. Alokasi waktu ketua dan anggota peneliti wajib diisi
2. Anggota peneliti Insinas yang berasal dari dosen perguruan tinggi dibawah Kemenristekdikti wajib melakukan proses konfirmasi persetujuan melalui Simlitabmas. Proses konfirmasi persetujuan sebagai anggota peneliti mengikuti "PANDUAN PENGUSULAN PROGRAM PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT MELALUI SIMLITABMAS".
3. Jumlah anggota peneliti harus sesuai dengan skema yang dipilih.



Gambar 17. Isian Biaya

Catatan : Isian biaya usulan penelitian diisi tanpa titik dan koma.

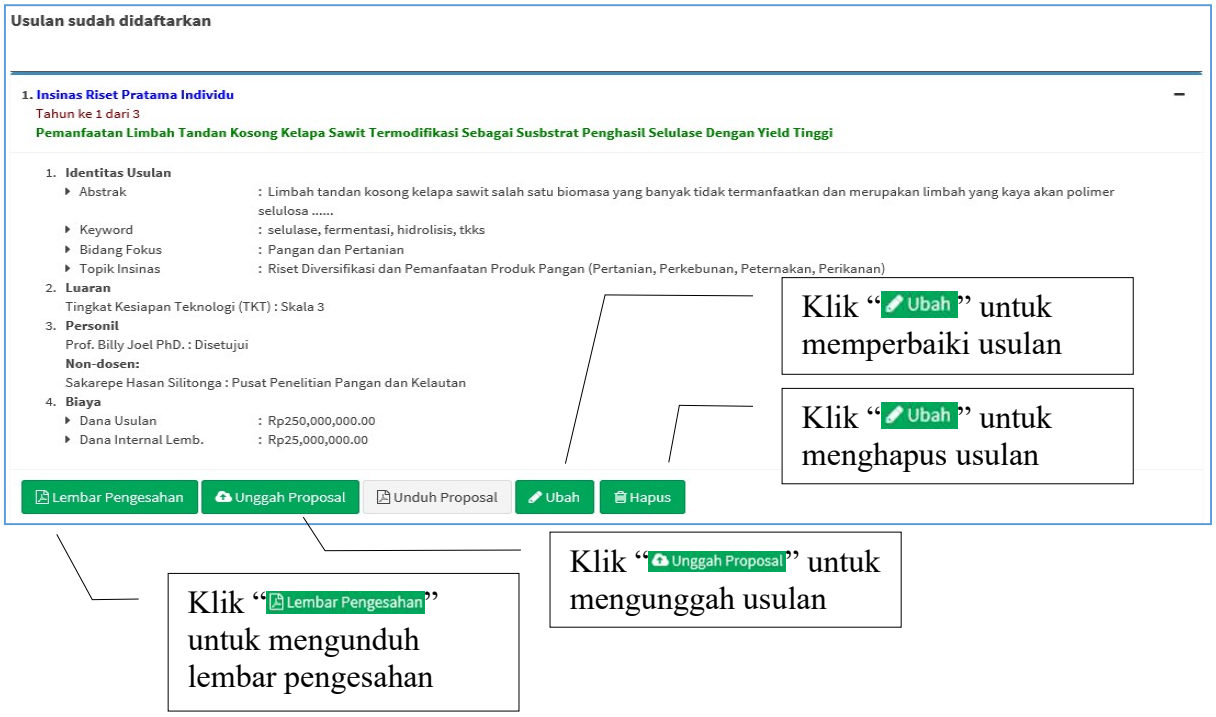
Apabila usulan yang didaftarkan berhasil, maka judul akan terlihat sebagaimana Gambar 18



.

Gambar 18. Usulan Insinas yang sudah didaftarkan

Usulan yang sudah didaftarkan secara lengkap dapat dilihat dengan meng-klik " + "Apabila berhasil maka terlihat lebih rinci usulan seperti Gambar 19. Pada tahapan ini masih dimungkinkan adanya proses perbaikan data usulan. Untuk melakukan proses perbaikan dapat dilakukan dengan mengklik "Ubah".



Gambar 19. Usulan Insinas yang sudah didaftarkan dengan tampilan lebih rinci

Tahapan selanjutnya adalah mengunggah usulan/proposal lengkap. Sebelum proposal diunggah, terlebih dahulu harus dilengkapi dengan lembar pengesahan yang telah disyahkan terlebih dahulu.Lembar pengesahan didapatkan dengan cara mengunduh (klik "Lembar Pengesahan" untuk mengunduh lembar pengesahan) seperti yang ditunjukkan pada

Gambar 19. Sedangkan contoh lembar/halaman pengesahan yang telah diunduh, dicetak dan disyahkan sebagaimana contoh pada Gambar 20. Lembar pengesahan selanjutnya digabung kedalam proposal mengikuti sistematika sesuai dengan skema yang diusulkan dengan formatPDF.

HALAMAN PENGESAHAN
PROGRAM INSINAS RISET PRATAMA

Judul Riset	:	Pemanfaatan Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit Termodifikasi Sebagai Susbstrat Penghasil Selulase Dengan Yield Tinggi
Bidang Program Insinas	:	Teknologi Pangan/Riset Diversifikasi dan Pemanfaatan Produk Pangan (Pertanian, Perkebunan, Peternakan, Perikanan)
Peneliti Utama/Ketua Peneliti	:	
a. Nama Lengkap	:	Kerja Nyata, M.S, PhD
b. Alamat surel (e-mail)	:	knyata@ipebt.ac.id
c. Nomor HP	:	08889999239
Lembaga Pengusul	:	
a. Nama Lembaga	:	Institut Penelitian Energi Baru dan Terbarukan (IPEBT)
b. Nama Pimpinan Lembaga	:	**PROF. KERJA CERDAS, PHD**
c. Alamat	:	Jl. Angan-angan Indah 99
d. Surel/Telepon	:	energi@iperbt.org/099678987
Usulan Riset Tahun ke-	:	1 dari 3 tahun direncanakan
Biaya Riset Keseluruhan	:	Rp 745,000,000.00
Biaya Riset	:	
- diusulkan ke DRPM	:	Rp 250,000,000.00
- dana internal Lembaga	:	Rp 25,000,000.00
- dana institusi lain	:	Rp 0 /in kind tuliskan:

Kab.Nduga Tengah, 17-08-2016

Mengetahui,
Ketua Lembaga

Kerja Cerdas

PROF. KERJA CERDAS, PHD

Peneliti Utama/Ketua Peneliti,

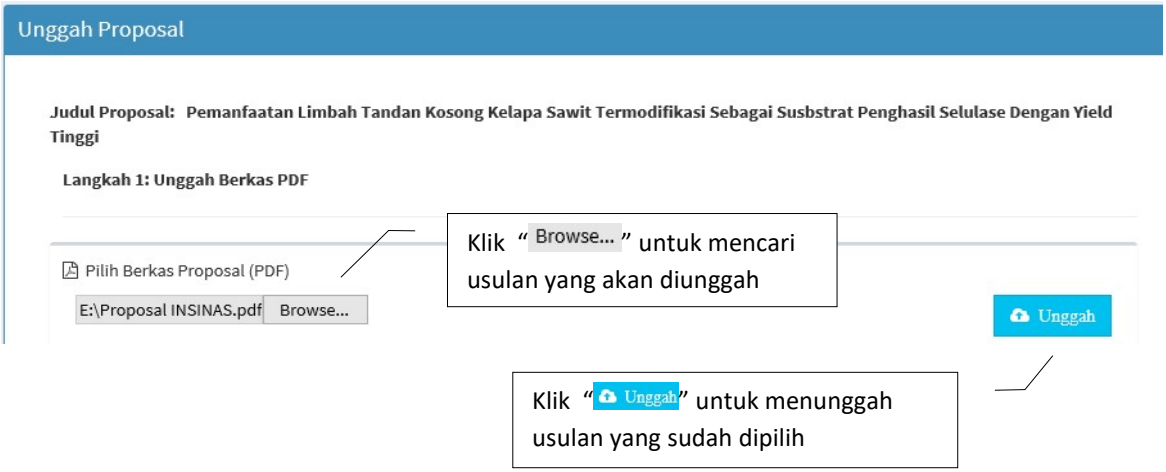
Kerja Nyata

(Kerja Nyata, M.S, PhD)

Gambar 20. Lembar/Halaman Pengesahan

Tahapan selanjutnya adalah mengunggah proposal yang telah dilengkapi dengan lembar pengesahan, dokumen biodata ketua peneliti/pelaksana yang telah ditandatangani, dan dokumen pendukung lainnya yang telah disahkan sesuai dengan skema hibah yang diikuti. Semua dokumen digabung menjadi satu file dalam format dokumen PDF dengan ukuran maksimum besar file 5 MB. Untuk mengunggah proposal dapat dilakukan

dengan mengklik "Unggah Proposal" sebagaimana yang telah ditampilkan dalam Gambar 19 di atas. Jika proses tersebut berhasil maka akan tampil sebagaimana Gambar 21 berikut.



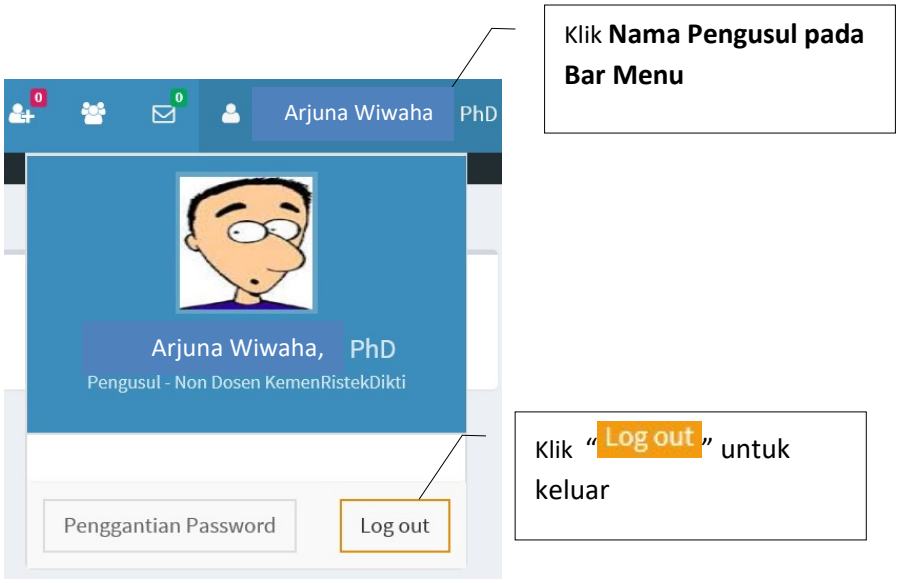
Gambar 21. Tampilan unggah berkas usulan

Proses mengunggah usulan dilakukan sebagaimana urutan berikut.

a. Klik " Browse... " untuk mencari dan menentukan dokumen usulan yang akan diunggah.
b. Klik " Unggah "dokumen usulan yang sudah ditentukan untuk diunggah.
c. Selanjutnya proses verifikasi wajib dilakukan dengan cara menekan tombol " Verifikasi " , dan jika berhasil akan terlihat seperti Gambar 22 berikut.

Gambar 22. Proses verifikasi dokumen oleh Simlitabmas

d. Apabila berhasil pada proses verifikasi, tahapan selanjutnya adalah menyimpan usulan tersebut dengan mengklik " Simpan ".
e. Setelah proses simpan berhasil maka seluruh proses pengusulan proposal telah selesai, dan pengusul menunggu proses seleksi selanjutnya.
f. Langkah akhir yang harus dilakukan oleh pengusul adalah proses keluar (*logout*) dari Simlitabmas dengan cara cara mengklik **Nama Pengusul** pada **Bar Menu** diikuti dengan klik " Log out "seperti yang ditampilkan pada Gambar 23 berikut.



Gambar 23. Proses keluar dari Simlitabmas

APABILA MENEMUI KENDALA DALAM MELAKUKAN USULAN PENELITIAN INSINAS DAPAT MENGIRIM PESAN KE insinas@ristekdikti.go.id

Lampiran B. Deskripsi Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT)

TINGKAT KESIAPTERAPAN TEKNOLOGI (TKT)

TKT	DEFINISI	DESKRIPSI KESIAPAN
1	Prinsip dasar dari suatu teknologi telah diteliti	1. Telah ditentukan asumsi dan hukum dasar yang akan digunakan pada teknologi yang akan dikembangkan. 2. Telah dilakukan studi literature, baik teori atau empiris dari penelitian terdahulu, tentang prinsip dasar teknologi yang akan dikembangkan. 3. Jika ada, hipotesis penelitian telah diformulasikan.
2	Konsep teknologi dan aplikasi telah di formulasikan	1. Telah teridentifikasi peralatan dan sistem yang akan digunakan. 2. Telah teridentifikasi dari studi literatur (teoritis/empiris) bahwa teknologi yang akan dikembangkan memungkinkan untuk diterapkan. 3. Telah teridentifikasi desain secara teoritis dan empiris. 4. Telah diketahui elemen-elemen dasar dari teknologi yang akan dikembangkan. 5. Telah dikuasai dan dipahami karakterisasi komponen teknologi yang akan dikembangkan. 6. Telah diprediksi kinerja dari masing-masing elemen penyusun teknologi yang akan dikembangkan. 7. Telah dilakukan analisis awal menunjukkan bahwa fungsi utama yang dibutuhkan dapat bekerja dengan baik. 8. Telah dibuat model dan dilakukan simulasi untuk menguji kebenaran prinsip dasar. 9. Telah dilakukan penelitian analitik untuk menguji kebenaran prinsip dasarnya. 10. Telah dilakukan pengujian bahwa komponen-komponen teknologi yang akan dikembangkan, secara terpisah dapat bekerja dengan baik. 11. Telah dilakukan pengujian bahwa peralatan yang digunakan sudah valid dan reliabel. 12. Telah diketahui tahapan eksperimen yang akan dilakukan.

TKT	DEFINISI	DESKRIPSI KESIAPAN
3	Konsep dan karakteristikpenting dari suatuteknologi telah dibuktikan secara analitis dan eksperimental	1. Telah dilakukan studi analitik mendukung prediksi kinerja elemen-elemen Teknologi. 2. Telah diidentifikasi dan diprediksi karakteri/sifat dan kapasitas unjuk kerja sistem dasar. 3. Telah dilakukan percobaan laboratorium untuk menguji kelayakan penerapan teknologi tersebut. 4. Telah dilakukan pemodelan dan simulasi mendukung prediksi kemampuan elemen-elemen Teknologi. 5. Telah dilakukan pengembangan teknologi tersebut dengan langkah awal menggunakan model matematik sangat dimungkinkan dan dapat disimulasikan. 6. Telah dilakukan penelitian laboratorium untuk memprediksi kinerja tiap elemen Teknologi. 7. Secara teoritis, empiris dan eksperimen telah diketahui komponen2 sistem teknologi tsb dpt bekerja dgn baik. 8. Telah dilakukan penelitian di laboratorium dengan menggunakan data dummy. 9. Telah diperoleh hasil bahwa teknologi layak secara ilmiah (studi analitik, model / simulasi, eksperimen).
4	Komponen teknologi telah divalidasi dalam lingkunganlaboratorium	1. Telah dilakukan test laboratorium komponen-komponen secara terpisah. 2. Persyaratan sistem untuk aplikasi menurut pengguna telah diketahui (keinginan adopter). 3. Hasil percobaan laboratorium terhadap setiap komponen menunjukkan bahwa setiap komponen dapat beroperasi. 4. Telah dilakukan percobaan fungsi utama teknologi dalam lingkungan yang relevan. 5. Purwarupa teknologi skala laboratorium telah dibuat 6. Penelitian integrasi komponen telah dimulai. 7. Proses 'kunci' untuk manufakturnya telah diidentifikasi dan dikaji di laboratorium. 8. Integrasi sistem teknologi dan rancang bangun skala laboratorium telah selesai (*low fidelity*).
5	Komponen teknologi telah divalidasi dalam lingkungan yang relevan	1. Persiapan produksi perangkat keras telah dilakukan. 2. Telah dilakukan penelitian pasar (marketing research) dan penelitian laboratorium utk memilih proses fabrikasi. 3. Purwarupa telah dibuat. 4. Peralatan dan mesin pendukung telah diujicoba dalam laboratorium. 5. Integrasi sistem telah selesai dengan tingkat akurasi tinggi (high fidelity), siap diuji pada lingkungan nyata/simulasi. 6. Telah dilakukan peningkatan akurasi (fidelity) sistem purwarupa. 7. Telah dilakukan modifikasi kondisi laboratorium sehingga mirip dengan lingkungan yang sesungguhnya. 8. Proses produksi telah dinilai (*review*) oleh bagian manufaktur.

TKT	DEFINISI	DESKRIPSI KESIAPAN
6	Model atau Purwarupa telah diuji dalam lingkungan yang relevan	1. Kondisi lingkungan operasi sesungguhnya telah diketahui. 2. Kebutuhan investasi untuk peralatan dan proses pabrikasi telah teridentifikasi. 3. *Machinary and System* (M & S) untuk kinerja sistem teknologi pada lingkungan operasi. 4. Bagian manufaktur/ pabrikasi menyetujui dan menerima hasil pengujian laboratorium. 5. Purwarupa telah teruji dengan akurasi/ fidelitas laboratorium yg tinggi pd simulasi lingkungan operasional (lingkungan sebenarnya). 6. Hasil Uji membuktikan layak secara teknis (*engineering feasibility*).
7	Purwarupa telah diuji dalam lingkungan sebenarnya	1. Peralatan, proses, metode dan desain teknik telah diidentifikasi. 2. Proses dan prosedur fabrikasi peralatan mulai diujicobakan. 3. Perlengkapan proses dan peralatan test/inspeksi diujicobakan di dalam lingkungan produksi. 4. Draf gambar desain telah lengkap. 5. Peralatan, proses, metode dan desain teknik telah dikembangkan dan mulai diujicobakan. 6. Perhitungan perkiraan biaya telah divalidasi (*design to cost*). 7. Proses fabrikasi secara umum telah dipahami dengan baik. 8. Hampir semua fungsi dapat berjalan dalam lingkungan/kondisi operasi. 9. Purwarupa lengkap telah didemonstrasikan pada simulasi lingkungan operasional. 10. Purwarupa sistem telah teruji pada ujicoba lapangan. 11. Siap untuk produksi awal (*Low Rate Initial Production*- LRIP).
8	Sistem Teknologi telah lengkap dan memenuhi syarat (*qualified*)	1. Bentuk, kesesuaian dan fungsi komponen kompatibel dengan sistem operasi. 2. Mesin dan peralatan telah diuji dalam lingkungan produksi. 3. Diagram akhir selesai dibuat. 4. Proses fabrikasi diujicobakan pada skala percontohan (*pilot-line* atau LRIP). 5. Uji proses fabrikasi menunjukkan hasil dan tingkat produktifitas yang dapat diterima. 6. Uji seluruh fungsi dilakukan dalam simulasi lingkungan operasi. 7. Semua bahan/ material dan peralatan tersedia untuk digunakan dalam produksi. 8. Sistem memenuhi kualifikasi melalui test dan evaluasi. 9. Siap untuk produksi skala penuh (kapasitas penuh).
9	Teknologi benar-benar teruji/terbukti melalui keberhasilan pengoperasian	1. Konsep operasional telah benar-benar dapat diterapkan. 2. Perkiraan investasi teknologi sudah dibuat. 3. Tidak ada perubahan desain yang signifikan. 4. Teknologi telah teruji pada kondisi sebenarnya. 5. Produktivitas telah stabil. 6. Semua dokumentasi telah lengkap. 7. Telah dilakukan estimasi harga produksi dibandingkan competitor. 8. Teknologi kompetitor telah diketahui.

Lampiran C. Bidang Prioritas Program Insentif Riset Sistem Inovasi Nasional (Insinas)

Kegiatan riset yang akan didanai oleh program Insinas tahun 2020 adalah berdasarkan Rencana Induk Riset Nasional dan Prioritas Riset Nasional.

1. BIDANG PRIORITAS BERDASARKAN RENCANA INDUK RISET NASIONAL (2017-2045)

No	Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset
1	2	3	4
1	**Pangan - Pertanian**	Teknologi Pemuliaan Bibit Tanaman	Pemanfaatan teknik radiasi untuk pencarian galur mutan unggul (RT-SDA)
			Pemuliaan tanaman dengan teknologi berbasis bioteknologi (RT-SDA)
			Pemuliaan tanaman teknik konvensional (RT-SDA)
		Teknologi budidaya dan pemanfaatan lahan sub-optimal	Pertanian lahan sub-optimal basah (RT-SDA)
			Potensi tumbuhan dataran rendah kering sebagai sumber pangan (RT-SDA)
			Optimasi sistem pertanian tropis (RT-SDA)
		Teknologi Pascapanen	Penguatan agroindustri berbahan baku sumber daya lokal (RT-SDA)
			Teknologi iradiasi pengawetan hasil pertanian (RM-SDA)
			Diversifikasi dan hilirisasi produk pertanian, perkebunan, peternakan, dan perikanan RM-SDA
		Teknologi Ketahanan dan Kemandirian Pangan	Pendukung kemandirian pangan (Pajele) dan tanaman perkebunan (RT-SDA)
			Kemandirian pangan komoditas ruminansia (RT-SDA)
			Kemandirian pangan komoditas perairan (RT-SDA)
			Efisiensi rantai nilai hasil pertanian, perkebunan, peternakan dan perikanan (RT-SDA)

No	Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset
1	2	3	4
2	**Energi- Energi Baru dan Terbarukan, dan konversi**	Teknologi Subtitusi Bahan Bakar	Teknologi pendukung konversi ke bahan bakar gas (BBG) (RTM)
			Dimethyl ether untuk energi rumah tangga dan transportasi (RTM)
			Pengembangan komponen konverter kit (RTM)
		Kemandirian Teknologi Pembangkit Listrik	Rancang bangun PLT panas bumi (RMM)
			Rancang bangun PLT mikro hidro darat dan *marin*e (RTM)
			PLT Bioenergi (biomassa, biogas, biofuel) massif (RMM)
		Teknologi Konservasi Energi	Bangunan hemat dan mandiri energi (RTM)
			Sistem *smart grid* dan manajemen konservasi energi (RMM)
			Teknologi komponen listrik hemat energi (RTM)
		Teknologi Ketahanan energi, Diversifikasi Energi dan Penguatan Komunitas Sosial	Teknologi pendukung *Enhanced Oil Recovery* (EOR) (RM-SDA)
			Penyiapan infrastruktur PLTN (RTT)
			Teknologi pendukung *clean coal* (RTT)
			Teknologi Mobil Listrik
3	**Kesehatan-Obat**	Teknologi Produksi Biofarmasetika	Penguasaan produksi vaksin utama (hepatitis, dengue) (RTT)
			Penguasaan sel punca (*stem cell)* (RRT)
			Penguasaan produk biosimilar dan produk darah (RTT)
		Teknologi Alat Kesehatan dan Diagnostik	Pengembangan *in vivo diagnostic* (IVD) untuk deteksi penyakit infeksi (RMM)
			Pengembangan *in vivo diagnostic* (IVD) untuk deteksi penyakit degeneratif (RMM)
			Pengembangan alat elektromedik (RMM)

No	Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset
1	2	3	4
		Teknologi Kemandirian Bahan Baku Obat	Pengembangan fitofarmaka berbasis sumber daya lokal (RM-SDA)
			Bahan baku obat kimia (RMM)
			Saintifikasi jamu dan herbal, teknologi produksi pigmen alami (RM-SDA)
4	**Transportasi**	Teknologi dan Manajemen Keselamatan Transportasi	Manajemen keselamatan (RTM)
			Sarana prasarana pendukung keselamatan (RTM)
		Teknologi Penguatan Industri Transportasi Nasional	Moda jalan dan rel (RTM)
			Moda air (RTM)
			Moda udara (RTT)
		Teknologi Infrastruktur dan Pendukung Sistem Transportasi	Sistem cerdas manajemen transportasi (RTT)
			Kajian kebijakan sosial dan ekonomi transportasi
			Riset dasar pendukung sistem transpotasi (RTM)
5	**Teknologi Informasi dan Komunikasi**	Pengembangan Infrastruktur TIK	Teknologi 5 G (*broadband*) dan *Internet of Things (IoT)* (RTT)
			Teknologi berbasis *Internet Protocol* (IP) (RMM)
			Penyiaran multimedia berbasis digital (RMM)
			IT security (RTT)
		Pengembangan Sistem/ *Platform* berbasis *Open Source*	Sistem TIK *e-Government* (RTT)
			Sistem TIK *e-Business* (RTT)
			Framework/Platform penunjang industri kreatif dan *control (*RTT)
		Teknologi untuk Peningkatan Konten TIK	Teknologi dan konten untuk data informasi geospasial dan inderaja (RTT)

No	Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset
1	2	3	4
			Pengembangan teknologi *Big Data* (RRT)
		Teknologi Piranti TIK dan Pendukung TIK	Piranti TIK untuk sistem jaringan (RTT)
			Piranti TIK untuk *Customer Premises Equipmen*t (CPE) (RTT)
6	Pertahanan dan Keamanan	Teknologi Pendukung Daya Gerak	Pengembangan produk alat angkut matra darat (RTT)
			Pengembangan produk alat angkut matra laut (RTT)
			Pengembangan produk alat angkut matra udara (RTT)
		Teknologi Pendukung Daya Gempur	Pengembangan produk roket (RTT)
			Pengembangan produk bahan peledak (RTT)
			Pengembangan produk sistem persenjataan (RTT)
		Teknologi Pendukung Hankam	Pengembangan produk yang ditetapkan oleh Komite Kebijakan Industri Pertahanan, terutama radar, alat komunikasi, dan satelit (RRT)
			Pengembangan produk material (RTT)
			Pengembangan sumber daya pertahanan (RMM)
7	**Material Maju**	Teknologi Pengolahan Mineral Strategis Berbahan Baku Lokal	Ekstraksi dan rancang bangun pabrik logam tanah jarang (RM-SDA)
			Pengembangan sel surya berbasis *non-silicon* (RM-SDA)
			Pengolahan bijih mineral strategis lokal (RT-SDA)
		Teknologi Pengembangan Material Fungsional	Produksi polimer untuk aplikasi separasi di industri (RMM)
			Material pendukung biosensor dan kemosensor (RTT)
			Pengembangan membran (RRT)

No	Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset
1	2	3	4
			Pengembangan katalisator dan biokatalisator *(enzyme)* untuk aplikasi di industri (RMM)
		Teknologi Eksplorasi Potensi Material Maju	Desain dan ekspolarasi material *pigment absorber* (RMM)
			Pendukung transpormasi material sampah dan pengolahan limbah (RMM)
			Pendukung material struktur (RMM)
		Teknologi Karakterisasi Material dan Dukungan Industri	Karekterisasi material berbasis laser dan optik (RTT)
			karakterisasi material biokompatibel (RTT)
			Kemandirian bahan baku magnet kuat (RT-SDA)
8	**Kemaritiman**	Teknologi Kedaulatan Daerah 3 T (Terdepan, Terluar, Tertinggal)	Ketahanan sosial dan penguatan ekonomi pesisir (RMM)
			Kedaulatan pangan masyarakat pesisir dan pulau terpencil (RT-SDA)
			Pengelolaan pesisir perbatasan dari aspek sosial security dan prosperity (RT-SDA)
		Teknologi Pemanfaatan sumber Daya Maritim	Eksplorasi dan pemanfaatan sumber daya pesisir dan laut (RTT)
			Pengembangan teknologi dan manajemen pulau-pulau kecil dan pesisir (RM-SDA)
			Pengembangan industri pariwisata bahari (RM-SDA)
		Teknologi Konservasi Lingkungan Maritim	Konservasi dan rehabilitasi ekosistem pesisir dan laut (RT-SDA)
			Zonasi ekosistem dan pendukung kawasan konservasi laut (RT-SDA)
			kesehatan dan jasa ekosistem pesisir dan laut (RT-SDA)
		Teknologi Penguatan Infrastruktur Maritim	Penguasaan teknologi survei SDE/SDA laut dalam (RTT)
			Pengembangan teknologi wahana pesisir, lepas pantai dan laut dalam (RMM)

No	Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset
1	2	3	4
			Penguasaan teknlogi, komunikasi, navigasi, *security*, dan supervisi (RTT)
			Pengembangan teknologi infrastruktur pantai dan lepas pantai (RTM)
9	**Kebencanaan**	Teknologi dan Manajemen Bencana Geologi	mitigasi pengurangan risiko bencana (RTT)
			pencegahan dan kesiapsiagaan (RTM)
			Tanggap darurat (RTT)
			Rehabilitasi dan rekonstruksi (RMM)
			Regulasi dan budaya sadar bencana
		Teknologi dan Manajemen Bencana Hidrometeorologi	Mitigasi pengurangan risiko bencana (RMM)
			Pencegahan dan Kesiapsiagaan (RTT)
			tanggap darurat RTT
			Rehabilitasi dan rekonstruksi (RM-SDA)
			Regulasi dan budaya sadar bencana
		Teknologi dan Manajemen Bencana Kebakaran Lahan dan Hutan	Mitigasi pengurangan bencana (RTM)
			Pencegahan dan Kesiapsiagaan (RTT)
			tanggap darurat (RTT)
			Rehabilitasi dan rekonstruksi
			Regulasi dan budaya sadar bencana
		Teknologi dan Manajemen Lingkungan	Kajian pemetaan kesehatan lingkungan
			Rehabilitasi ekosistem (RM-SDA)
			Eksplorasi ramah lingkungan (RM-SDA)
			Regulasi dan budaya

No	Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset
1	2	3	4
10	**Sosial Humaniora-Seni Budaya-Pendidikan**	Kajian Pembangunan Sosial Budaya	Kearifan lokal
			Indigenous studies
			Global village
			Pemajuan kebudayaan dan pengembangan bahasa
			Rona Awal Pembangunan Peradaban Manusia
		Kajian Sustainable Mobility	Urban Planning
			Urban transportation
		Kajian Penguatan Modal Sosial	Reforma Agraria: Ketimpangan, Penguasaan dan Pemilikan Tanah Pertanian serta Dampak Ekonomi Program Strategis Pertanahan
			Pengentasan kemiskinan dan Kemandirian pangan
			Rekayasa sosial dan pengembangan pedesaan
		Kajian Ekonomi dan Sumber Daya Manusia	Kewirausahaan, koperasi dan UMKM
			Penguatan pendidikan karakter untuk pengembangan SDM
			Pendidikan berkarakter dan berdaya saing
		Perluasan akses, peningkatan mutu, dan tata kelola pendidikan	Kebijakan pendidikan dalam upaya perluasan akses dan peningkatan mutu pendidikan
			Pengembangan model Penilaian pendidikan
			Pengembangan kurikulum, pembelajaran dan perbukuan
			Seni-Budaya pendukung pariwisata

Lampiran D. Format Justifikasi Anggaran

1. Honorarium						
Honor	Honor/Jam (Rp)	Waktu (jam/minggu)	Minggu	Honor per Tahun (Rp)		
				Tahun ke-1	Tahun ke-…	Tahun ke-*n*
Perekayasa						
Pembantu peneliti						
Tanaga lapangan						
Subtotal (Rp)						

2. Pembelian bahan habis pakai						
Material	Justifikasi Pembelian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Harga Peralatan Penunjang (Rp)		
				Tahun ke-1	Tahun ke-…	Tahun ke-*n*
Bahan habis pakai 1						
Bahan habis pakai 2						
Bahan habis pakai *n*						
Subtotal (Rp)						

3. Perjalanan						
Material	Justifikasi Perjalanan	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Biaya per Tahun (Rp)		
				Tahun ke-1	Tahun ke-…	Tahun ke-*n*
Perjalanan 1						
Perjalanan 2						
Perjalanan *n*						
Subtotal (Rp)						

4. Sewa						
Material	Justifikasi Sewa	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Biaya per Tahun (Rp)		
				Tahun ke-1	Tahun ke-…	Tahun ke-*n*
Sewa 1						
Sewa 2						
Sewa *n*						
SUB TOTAL (Rp)						

TOTAL ANGGARAN YANG DIPERLUKAN SETIAP TAHUN (Rp)			
TOTAL ANGGARAN YANG DIPERLUKAN SELURUHNYA (Rp)			

Lampiran E. Format Jadwal Kegiatan

No	Jenis Kegiatan	Tahun ke-1						Tahun ke-2						Tahun *n*					
		1	2	3	…	…	12	1	2	3	…	…	12	1	2	3	…	…	12
1	Kegiatan 1																		
2	Kegiatan 2																		
3	……																		
4	……																		
5	……																		
6	Kegiatan ke-*n*																		

Lampiran F. Format Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	
2	Jenis Kelamin	L/P
3	NIP/NIK/Identitas lainnya	
4	NIDN (jika ada)	
5	Tempat dan Tanggal Lahir	
6	E-mail	
7	Nomor Telepon/HP	
8	Nama Institusi Tempat Kerja	
9	Alamat Kantor	
10	Nomor Telepon/Faks	

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	**S-2**	**S-3**
Nama Perguruan Tinggi			
Bidang Ilmu			
Tahun Masuk-Lulus			
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi			
Nama Pembimbing/Promotor			

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

(Bukan Skripsi, Tesis, dan Disertasi)

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1				
2				
3				
Dst.				

* Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema penelitian Kemenristek-BRIN maupun dari sumber lainnya.

D. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/Tahun
1			
2			
3			
Dst.			

E. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama Temu ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1			
2			
3			
Dst			

F. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1				
2				
3				
Dst.				

G. Perolehan HKI dalam 10 Tahun Terakhir

No.	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1				
2				
3				
Dst.				

H. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 10 Tahun Terakhir

No.	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat
1				
2				
3				
Dst.				

I. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			
3			
Dst.			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penugasan…….(tulis skema Insinas)…….

Kota, tanggal-bulan-tahun
Ketua/Anggota Pengusul*,

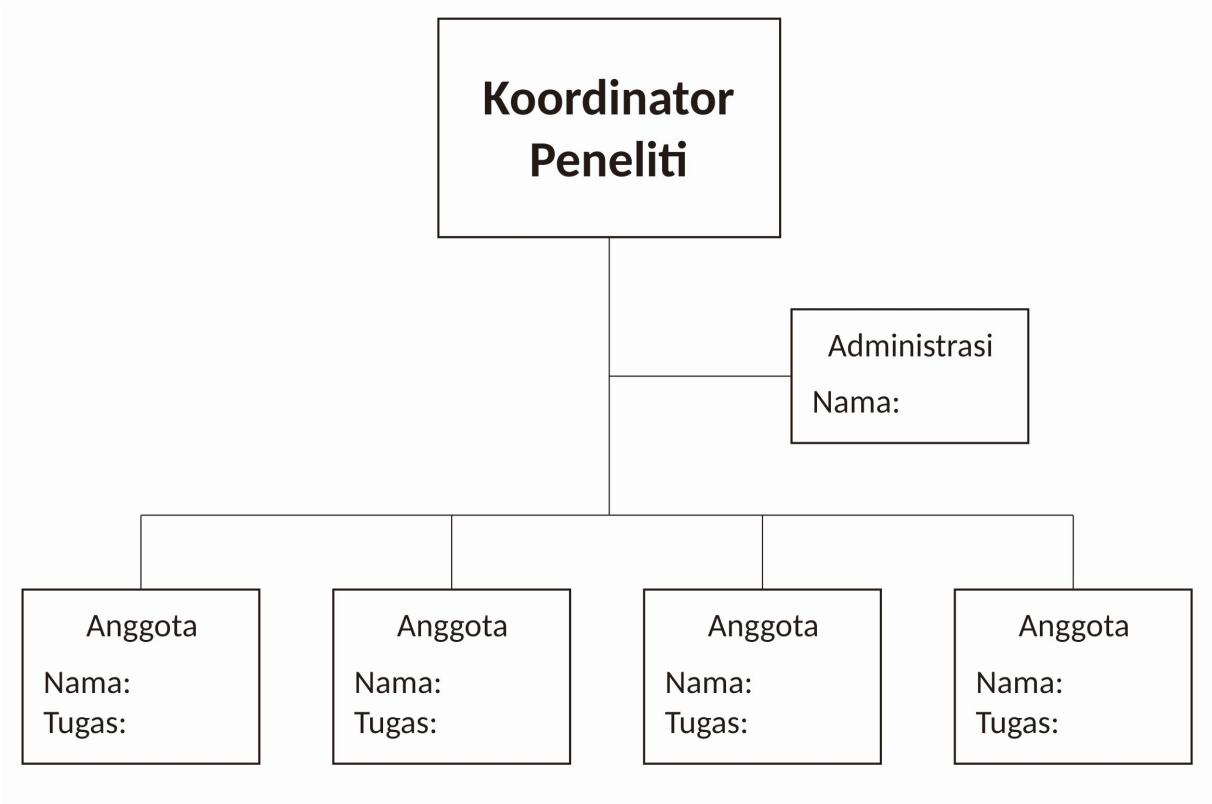
Tanda tangan

(Nama Lengkap)

**Disesuaikan dengan jabatan dalam tim pelaksana*

Lampiran G. Format Susunan Organisasi Tim Pengusul dan Pembagian Tugas

No	Nama	Instansi Asal	Bidang Tugas	Uraian Tugas	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1					
2					
3					



Lampiran H. Format Surat Pernyataan Ketua Peneliti

KOP LEMBAGA PENGUSUL

SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI / TIM PENELITI

Yang bertanda tangan di bawah ini:
Nama : ……
NIP/NIK/Identitas lainnya : ……
Nama Institusi Tempat Kerja : ……
Alamat Kantor : ……

Dengan ini menyatakan bahwa proposal saya dengan judul:
……
.
……
.
yang diusulkan dalam skema …..(tulis skema riset Insinas)…… untuk tahun anggaran ……. **bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga/sumber dana lain**.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penugasan yang sudah diterima ke Kas Negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Kota, tanggal-bulan-tahun

Mengetahui,	Yang menyatakan,
Ketua Lembaga Pengusul*,	
	Meterai Rp 6000
Cap dan tanda tangan	Tanda tangan
(Nama Lengkap)	(Nama Lengkap)
NIP/NIK	NIP/NIK

* Disesuaikan dengan nama lembaga pengusul

Lampiran I. Format Catatan Harian

No	Tanggal	Kegiatan
1	…/…./……	Catatan: …… Data dukung: ☐ ☐ ☐ ☐
2	…/…./……	Catatan: …… Data dukung: ☐ ☐ ☐ ☐
3	…/…./……	Catatan: …… Data dukung: ☐ ☐ ☐ ☐
dst	dst	Dan seterusnya

Keterangan: hasil yang dicapai pada setiap kegiatan (foto, grafik, tabel, catatan, dokumen, data dan sebagainya) dilampirkan (diunggah).

Lampiran J. Format Laporan Kemajuan Program Insinas

a. Sampul Muka

LAPORAN KEMAJUAN

…… *

Logo Lembaga Penerima Program Insinas

JUDUL

Tahun ke- ..... dari rencana ..... tahun

Ketua/Anggota Tim
(Nama lengkap)

NAMA LEMBAGA PENERIMA PROGRAM INSINAS

Bulan dan Tahun

Keterangan: * Tulis skema Program Insinas

b. Format Halaman Pengesahan Laporan Kemajuan

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN KEMAJUAN
PROGRAM INSINAS RISET PRATAMA

Judul Penelitian : ……
……
Bidang Program Insinas : ……. / ……
Peneliti Utama/Ketua Peneliti:
a. Nama Lengkap : ……
b. Alamat surel (*e-mail*) : ……
c. Nomor HP : ……

Lembaga Pengusul
a. Nama Lembaga : ……
b. Nama Pimpinan Lembaga : ……
c. Alamat : ……
d. Amalat surel : ……
e. Telepon : ……

Lama Penelitian Keseluruhan : ……. tahun
Pelaksanaan Tahun ke- : ……
Biaya Penelitian Keseluruhan : Rp ……

Kota, tanggal-bulan-tahun

Mengetahui,
Ketua Lembaga
(Ketua Konsorsium)
Tanda tangan
(Nama Lengkap)

Peneliti Utama/Ketua Peneliti,
Tanda tangan
(Nama Lengkap)

c. Sistematika Laporan Kemajuan

Laporan Kemajuan Program Insinas
HALAMAN SAMPUL HALAMAN PENGESAHAN RINGKASAN PRAKATA DAFTAR ISI DAFTAR TABEL DAFTAR GAMBAR DAFTAR LAMPIRAN BAB 1. PENDAHULUAN BAB 2. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN BAB 3. METODE PENELITIAN BAB 4. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI BAB 5. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN REFERENSI LAMPIRAN (bukti luaran yang didapatkan) - Artikel ilmiah (*draft*, status *submission* atau *reprint*), dll. - HKI, publikasi dan produk penelitian lainnya

Lampiran K. Format Laporan Akhir Tahun Penugasan Program Insinas

a. Sampul Muka

LAPORAN AKHIR TAHUN

…… *)

Logo Lembaga Penerima Program Insinas

JUDUL

Tahun ke- ..... dari rencana ..... tahun

Ketua/Anggota Tim
(Nama lengkap)

NAMA LEMBAGA PENERIMA PROGRAM INSINAS

Bulan dan Tahun

Keterangan: * Tulis skema Program Insinas

b. Format Halaman Pengesahan Laporan

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR TAHUN
PROGRAM INSINAS RISET PRATAMA

Judul Penelitian : ……
……
Bidang Program Insinas : ……. / ……
Peneliti Utama/Ketua Peneliti:
a. Nama Lengkap : ……
b. Alamat surel (*e-mail*) : ……
c. Nomor HP : ……

Lembaga Pengusul
a. Nama Lembaga : ……
b. Nama Pimpinan Lembaga : ……
c. Alamat : ……
d. Amalat surel : ……
e. Telepon : ……

Lama Penelitian Keseluruhan : ……. tahun
Pelaksanaan Tahun ke- : ……
Biaya Penelitian Keseluruhan : Rp ……

Kota, tanggal-bulan-tahun

Mengetahui,
Ketua Lembaga
(Ketua Konsorsium)

Peneliti Utama/Ketua Peneliti,

Tanda tangan
(Nama Lengkap)

Tanda tangan
(Nama Lengkap)

c. Sistematika Laporan

Laporan Akhir Tahun Program Insinas
HALAMAN SAMPUL HALAMAN PENGESAHAN RINGKASAN PRAKATA DAFTAR ISI DAFTAR TABEL DAFTAR GAMBAR DAFTAR LAMPIRAN BAB 1. PENDAHULUAN BAB 2. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN BAB 3. METODE PENELITIAN BAB 4. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI BAB 5. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN REFERENSI LAMPIRAN (bukti luaran yang didapatkan) - Artikel ilmiah (*draft*, status *submission* atau *reprint*), dll. - HKI, publikasi dan produk penelitian lainnya.

Lampiran L. Borang Evaluasi Atas Capaian Luaran

EVALUASI ATAS CAPAIAN LUARAN KEGIATAN

Ketua : .....
Perguruan Tinggi : .....
Judul : .....
Waktu Kegiatan : tahun ke- ..... dari rencana ..... tahun
Luaran yang direncanakan dan capaian tertulis dalam proposal awal:

No	Luaran yang Direncanakan	Capaian
1	.....	.....
2	.....	.....
dst.		

CAPAIAN (Lampirkan bukti-bukti luaran dari kegiatan dengan judul yang tertulis di atas, bukan dari kegiatan penelitian/pengabdian dengan judul lain sebelumnya)

1. PUBLIKASI ILMIAH

	Keterangan
Artikel Jurnal Ke-1*	
Nama jurnal yang dituju	
Klasifikasi jurnal	Jurnal Nasional Terkareditasi/Jurnal Internasional
*Impact factor*jurnal	
Judul artikel	
Status naskah (beri tanda)	
- Draf artikel	
- Sudah dikirim ke jurnal	
- Sedang ditelaah	
- Sedang direvisi	
- Revisi sudah dikirim ulang	
- Sudah diterima	
- Sudah terbit	

2. PEMBICARA PADA TEMU ILMIAH (SEMINAR/SIMPOSIUM)

	Nasional	Internasional
Judul Makalah		
Nama Temu ilmiah		
Tempat Pelaksanaan		

Waktu Pelaksanaan		
- Draf makalah		
- Sudah dikirim		
- Sedang di*review*		
- Sudah dilaksanakan		

Jika masih ada temu ilmiah ke 2 dan seterusnyauraikan pada lembar tambahan.

3. CAPAIAN LUARAN LAINNYA

HKI	(Uraikan status kemajuan mulai dari pengajuan sampai "*granted*")
TEKNOLOGITEPAT GUNA	(Uraikan siapa masyarakat pengguna teknologi yang dimaksud)
REKAYASA SOSIAL	(Uraikan kebijakan publik yang sedang atau sudah dapat diubah
JEJARING KERJA SAMA	(Uraikan kapan jejaring dibentuk dan kegiatannya sampai saat ini, baik antarpeneliti maupun antarlembaga)
PENGHARGAAN	(Uraikan penghargaan yang diterima sebagai peneliti, baik dari pemerintah atau asosiasi profesi)
LAINNYA (Tuliskan)	

Jika luaran yang direncanakan tidak tercapai, uraikan alasannya:

.....

.....

.....

Kota, tanggal, bulan, tahun
Ketua,

Tanda tangan
(Nama Lengkap)

Lampiran M. Surat Pernyataan Setor Kembali Sisa Dana

SURAT PERNYATAAN
SETORAN KEMBALI SISA DANA PROGRAM INSINAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:
Nama : ……
NIP : ……
Jabatan : ……

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

Sebagai Lembaga Pengelola:
Pekerjaan : Program Insinas
Nomor Kontrak : ……
Tanggal Kontrak : ……
Nilai Kontrak : Rp. …… (……).
Tidak Menyetor/ Menyetor *) kembali sisa dana Program Insinas sebesar Rp…… (……). Dengan ini kami sampaikan bukti setor sisa dana Program Insinas tersebut Nomor……., tanggal……

Demikian pernyataan ini kami buat dengan sebenar-benarnya.

……., …… 20….
Kepala……

……
NIP.: ……

*) Pilih yang sesuai.

Lampiran N. Format Artikel dan Profil Hasil Insinas

TATA CARA PENULISAN ARTIKEL PROGRAM INSINAS

1. PEDOMAN UMUM

a. Naskah merupakan ringkasan hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
b. Naskah sudah ditulis dalam bentuk format PDF yang **sudah jadi dan siap cetak** sesuai dengan template yang disediakan. Template tentang tata cara penulisan artikel dapat diunduh di laman http://simlitabmas.ristekdikti.go.id (di beranda user pengusul dosen).
c. Ukuran file PDF naskah maksimal 5MB.
d. Naskah ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris dengan huruf Time New Roman font 11. Panjang naskah sekitar 8–15 halaman dan diketik 1 spasi.
e. Naskah dalam format pdf diunggah ke http://simlitabmas.ristekdikti.go.id dengan menggunakan user pengusul dosen.
f. Seting halaman adalah 2 kolom dengan *equal with coloumn* dan jarak antar kolom 5 mm, sedangkan Judul, Identitas Penulis, dan *Abstract* ditulis dalam 1 kolom.
g. Ukuran kertas adalah A4 dengan lebar batas-batas tepi (*margin*) adalah 3,5 cm untuk batas atas, bawah dan kiri, sedang kanan adalah 2,0 cm.

2. SISTEMATIKA PENULISAN

a. Bagian awal : judul, nama penulis, abstraksi.
b. Bagian utama : berisi pendahuluan, Kajian literatur dan pengembangan hipotesis (jika ada), cara/metode penelitian, hasil penelitian dan pembahasan, dan kesimpulan dan saran (jika ada).
c. Bagian akhir : ucapan terima kasih (jika ada), keterangan simbol (jika ada), dan daftar pustaka.

3. JUDUL DAN NAMA PENULIS

a. Judul dicetak dengan huruf besar/kapital, dicetak tebal (*bold*) dengan jenis huruf Times New Roman12, spasi tunggal dengan jumlah kata maksimum 15.
b. Nama penulis ditulis di bawah judul tanpa gelar, tidak boleh disingkat, diawali dengan huruf kapital, tanpa diawali dengan kata ”oleh”, urutan penulis adalah penulis pertama diikuti oleh penulis kedua, ketiga dan seterusnya.
c. Nama perguruan tinggi dan alamat surel (*email*) semua penulis ditulis di bawah nama penulis dengan huruf Times New Roman.

4. ABSTRACT

a. *Abstract* ditulis dalam bahasa Inggris, berisi tentang inti permasalahan/latar belakang, cara penelitian/pemecahan masalah, dan hasil yang diperoleh. Kata *abstract* dicetak tebal (*bold*).
b. Jumlah kata dalam *abstract* tidak lebih dari 250 kata dan diketik 1 spasi.
c. Jenis huruf *abstract* adalah Times New Roman 11, disajikan dengan rata kiri dan rata kanan, disajikandalam satu paragraph, dan ditulis tanpa menjorok (*indent*) pada awal kalimat.
d. *Abstract* dilengkapi dengan *Keywords* yang terdiri atas 3-5 kata yang menjadi inti dari uraian abstraksi. Kata *Keywords* dicetak tebal (*bold*).

5. ATURAN UMUM PENULISAN NASKAH

a. Setiap sub judul ditulis dengan huruf Times New Roman 11 dan dicetak tebal (*bold*).
b. Alinea baru ditulis menjorok dengan *indent-first line* 0,75 cm, antar alinea tidak diberi spasi.
c. Kata asing ditulis dengan huruf miring.
d. Semua bilangan ditulis dengan angka, kecuali pada awal kalimat dan bilangan bulat yang kurang dari sepuluh harus dieja.
e. Tabel dan gambar harus diberi keterangan yang jelas, dan diberi nomor urut.

6. REFERENSI

Penulisan pustaka menggunakan sistem *Harvard Referencing Standard*. Semua yang tertera dalam daftar pustaka harus dirujuk di dalam naskah. Kemutakhiran referensi sangat diutamakan.

A. Buku

[1] Penulis 1, Penulis 2 dst. (Nama belakang, nama depan disingkat). Tahun publikasi. *Judul Buku cetak miring*. Edisi, Penerbit. Tempat Publikasi.
Contoh:
O'Brien, J.A. dan. J.M. Marakas. 2011. *Management Information Systems*. Edisi 10. McGraw-Hill. New York-USA.

B. Artikel Jurnal

[2] Penulis 1, Penulis 2 dan seterusnya, (Nama belakang, nama depan disingkat). Tahun publikasi. Judul artikel.*Nama Jurnal Cetak Miring*. Vol. Nomor. Rentang Halaman.
Contoh:
Cartlidge, J. 2012. Crossing boundaries: Using fact and fiction in adult learning. *The Journal of Artistic and Creative Education*. 6 (1): 94-111.

C. Prosiding Seminar/Konferensi

[3] Penulis 1, Penulis 2 dst, (Nama belakang, nama depan disingkat). Tahun publikasi. Judul artikel.*Nama Konferensi*. Tanggal, Bulan dan Tahun, Kota, Negara. Halaman.
Contoh:
Michael, R. 2011. Integrating innovation into enterprise architecture management.*Proceeding on Tenth International Conference on Wirt-schafts Informatik*. 16-18 February 2011, Zurich, Swis. Hal. 776-786.

D. Tesis atau Disertasi

[4] Penulis (Nama belakang, nama depan disingkat). Tahun publikasi. Judul.*Skripsi*, *Tesis*, *atau Disertasi*. Universitas.
Contoh:
Soegandhi. 2009. Aplikasi model kebangkrutan pada perusahaan daerah di Jawa Timur. *Tesis*. Fakultas Ekonomi UniversitasJoyonegoro, Surabaya.

E. Sumber Rujukan dari Website

[5] Penulis. Tahun. *Judul*.Alamat *Uniform Resources Locator* (URL). Tanggal Diakses.
Contoh:
Ahmed, S. dan A. Zlate. Capital flows to emerging market economies: A brave new

world?.http://*www.federalreserve.gov/pubs/ifdp/2013/1081/ifdp1081.pdf*. Diakses tanggal 18 Juni 2013**.**

7. ATURAN TAMBAHAN

7.1 Penulisan Rumus

Rumus matematika ditulis secara jelas dengan *Microsoft Equation* atau aplikasi lain yang sejenis dan diberi nomor seperti contoh berikut.

$$\psi = \frac{1\partial}{\beta - 5} \sum_{n=1}^{N} \log_{n-\tau}(rX_n) \qquad (1)$$

7.2 Penulisan Tabel

Tabel diberi nomor sesuai urutan penyajian (Tabel 1, dst.), tanpagaris batas kanan atau kiri. Judul tabel ditulis di bagian atas tabel dengan posisi rata tengah (*center justified*) seperti contoh berikut.

CONTOH PROFIL HASIL PROGRAM INSINAS

Biokonversi Tandan Kosong Kelapa Sawit Menjadi Etanol	
Peneliti	**Ringkasan Eksekutif**

ALFONSO SUNARYO

Biologi / FMIPA

Universitas Andalan Utama

alsfonsos@uau.ac.id

MAHBUB ANGGITO

Teknik Kimia / Fakultas Teknik Industri

Universitas Andalan Utama

mahbubanggito@uau.ac.id

MAGDALENA SUMRINGAHGESIT

Biologi / FMIPA

Universitas

magdalenasg@uau.ac.id

Dst...

Tandan kosong kelapa sawit (TKKS) merupakan limbah hasil industri pertanian yang sangat melimpah dan merupakan biomasa potensial dengan kandungan selulosa 45,95%, hemiselulosa 22,84%, dan lignin 16,49%. Di tahun 2013, Indonesia menghasilkan limbah TKKS sebanyak 37 juta ton dan diperkirakan akan meningkat sebanyak 7% setiap tahun. Penelitian hidrolisis TKKS 2% oleh ensim eksraseluler dari *Aspergillus niger* menghasilkan gula dalam hidrolisat 14,6mg/mL dengan efisiensi hidrolisis 89,3%. Analisis *thin layer chromatography* (TLC) menunjukkan bahwa proses hidrolisis menghasilkan komponen gula reduksi monosakrida yaitu glukosa. Dengan demikian selama proses *solid state fermentation*, *A. niger* tidak hanya menghasilkan selulase tetapi juga mensekresikan beberapa ensim ekstraseluler seperti lignocellulolytic sehingga dapat melakukan hidrolisis TKKS secara efektif untuk menghasilkan monomer gula sebagai monosakarida. Fermentasi anaerob hidrolisat TKKS dengan menggunakan *Saccharomycess cerrevisae* selama 24 jam pada inkubasi suhu 30°C menghasilkan etanol dengan konsentrasi 9,7mg/mL dengan efisiensi produksi 66.4%. Direkomendasikan bahwa TKKS biomasa potensial yang dapat digunakan sebagai bahan baku energi terbarukan etanol.

Kata kunci: biomasa, etanol, fermentasi, hidrolisis

HKI dan Publikasi

1. Sunaryo, A., Anggito, M., and Sumringahgesit, M., 2013. “Hydrolysis of a lignocellulosic materials oil palm empty fruit bunch for ethanol production” Biomaterial Technology 803: 1–11.
2. Metode hidrolisis ensimatis tandan kosong kelapa sawit mengggunakan ekstraseluler *Aspergillus niger*, No. Publikasi Paten 051.5678.A, tanggal 15 Maret 2014.

Latar Belakang

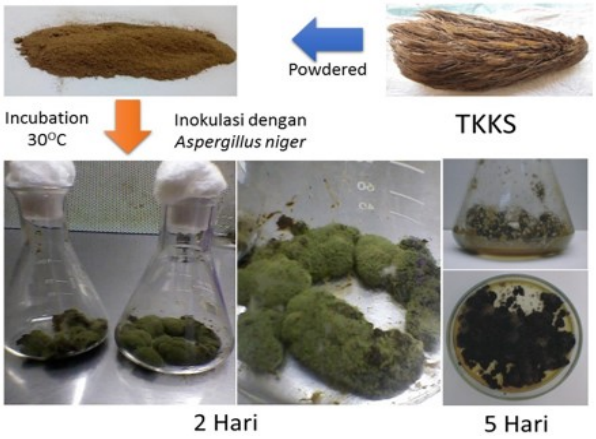
Hasil dan Manfaat

Tandan kosong kelapa sawit (TKKS) merupakan limbah padat hasil pengolahan kelapa sawit dengan jumlah yang melimpah. Satu ton tandan buah segar akan dihasilkan sebanyak 22–23% TKKS. Karakteristik TKKS didominasi selulosa dan lignin dengan nilai C/N yang tinggi, sehingga secara alami TKKS merupakan bahan yang sulit didekomposisi. Oleh karena itu sangat diperlukan pengelolaan dan pemanfaatan melalui proses biokonversi. Dengan melibatkan mikroba potensial sebagai dekomposer (cellulolityc dan lignocellulolytic) pada penelitian ini diharapkan akan dapat diproduksi gula monosakarida dan dilanjutkan dengan proses fermentasi anaerobik menjadi etanol sebagai *renewable energy* yang ramah lingkungan.

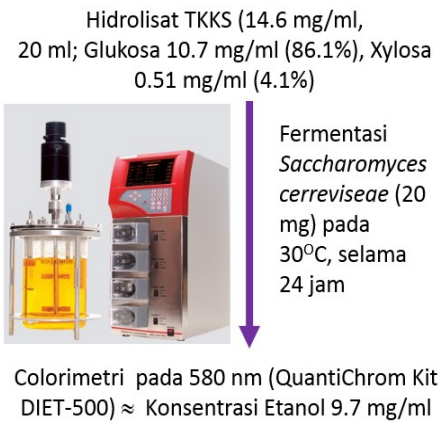
Metode

Metode dan tahapan penelitian meliputi; 1) optimasi dekomposisi dan produksi ensim ekstraselular yang dihasilkan selama proses *solid state fermentation* TKKS oleh *A. niger*, dengan mengukur berdasar gula reduksi *Somogy-Nelson* (Gambar 1), 2) optimasi dan analisis derajat hidrolisis TKKS oleh ensim ekstraseluler pada pH dan suhu optimal, 3) Analisis dan efisiensi produksi gula sebagai monosakarida, 4) Produksi etanol dengan menggunakan bioreaktor kapasitas 3 liter (Gambar 2), dan 5) Analisis konsentrasi dan effisiensi produksi ethanol dengan metoda colorimetri QuantiChrom KIT DIET-500 yang diukur menggunakan spektrofotometer pada 580 nm.

Penelitian membuktikan bahwa melalui biokonversi TKKS dapat diubah menjadi etanol dengan efisiensi produksi mencapai 66.4%. Dengan keberhasilan penelitian ini maka pemanfaatan biomasa pertanian lainnya yang melimpah akan dapat dimanfaatkan sebagai alternatif bahan baku dalam proses biokonversi menjadi energi terbarukan atau bahan lainnya yang mempunyai nilai tambah.



Gambar 1. *Solid State Fermentation* TKKS oleh *Aspergillus niger*.



Gambar 2. Fermentasi Anaerobik dan Analisis Konsentrasi Alkohol