

PANDUAN

PROGRAM FLAGSHIP PRIORITAS RISET NASIONAL 2020



**KEMENTERIAN RISET DAN TEKNOLOGI/
BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL
2020**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena dengan perkenan-Nya maka Panduan Program *flagship* PRN 2020 ini dapat disusun dan diterbitkan. Penyusunan panduan ini dimaksudkan agar pelaksanaan program ini berjalan baik dan menjadi dasar acuan bagi semua pihak terkait dalam persiapan, pendanaan, pelaksanaan, dan pelaporan program sehingga pelaksana maupun penyelenggara program dapat mencapai tujuan program dengan baik.

Dalam rangka mendukung upaya produk nasional yang berdaya saing, perlu dilakukan riset dan pengembangan yang dapat menghasilkan produk berdaya saing. Program *flagship* PRN merupakan salah satu upaya untuk mewujudkan rencana tersebut sebagai turunan dari Rencana Induk Riset Nasional. Program ini bersifat penunjukan tahun jamak selama maksimum 5 tahun guna menjamin kesinambungan riset dan pengembangan, sehingga diharapkan dapat terbentuk produk nasional yang mempunyai potensi tinggi dan dapat bermanfaat bagi masyarakat.

Kami menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dalam penyusunan panduan ini. Semoga Program Konsorsium Riset dan Inovasi PRN 2020 dapat memberi kontribusi dalam pengembangan produk lokal di Indonesia.

Jakarta, Juni 2020

PROGRAM *FLAGSHIP* PRN 2020

Sekretaris Deputi Bidang Penguatan Riset dan
Pengembangan

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iii
1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Landasan Hukum	3
1.3. Maksud dan Tujuan.....	4
1.4. Target Tahun 2020.....	5
1.5. Skema Program.....	5
1.6. Bidang Prioritas	6
1.7. Besaran Dan Komponen Dana.....	6
1.8. Ketentuan Pendanaan.....	6
1.9. Jangka Waktu Pendanaan	7
1.10. Penyaluran Dana	7
1.11. Informasi Program	8
2. PERSYARATAN PENGUSULAN.....	9
2.1. Persyaratan Substansi.....	9
2.2. Persyaratan Administrasi	10
3. PENYUSUNAN PROPOSAL	11
3.1. Sistematika Penyusunan Proposal.....	11
3.2. Pengiriman Proposal	13
4. TAHAPAN PELAKSANAAN KEGIATAN.....	14
4.1. Alur Pelaksanaan Kegiatan	14
4.2. Kriteria Penilaian	16
4.3. Pelaporan.....	17
4.4. Ketentuan Lain-Lain	17
4.5. Jadwal Kegiatan	18
5. PENUTUP.....	19

LAMPIRAN.....	20
Lampiran 1. Prioritas Riset Nasional 2020-2024 yang Didanai oleh Pemerintah/Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara.....	21
Lampiran 2. Format Halaman Sampul Proposal Integrasi.....	66
Lampiran 3. Format Lembar Pengesahan.....	67
Lampiran 4. Format Halaman Sampul Proposal Kegiatan.....	68
Lampiran 5. Format Lembar Pengesahan.....	69
Lampiran 6. Format Anggaran Belanja (RAB).....	70
Lampiran 7. Indikator Kinerja Riset.....	72
Lampiran 8. Format Struktur Organisasi.....	73
Lampiran 9. Rencana Kegiatan.....	74
Lampiran 10. Kriteria Penilaian.....	75
Lampiran 11. Deskripsi Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT).....	76
Lampiran 12. Format Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul.....	79

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Instrumen Penilaian.....	15
Tabel 2. Jadwal Tentatif Pelaksanaan Program flagship PRN 2020.....	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Alur Pelaksanaan Program <i>Flagship</i> PRN 2020.....	14
--	----

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) Tahun 2017-2045 disusun untuk menyelaraskan kebutuhan riset jangka panjang dengan arah pembangunan nasional terkait ilmu pengetahuan dan teknologi. RIRN menjadi penting karena pembangunan nasional membutuhkan perencanaan sektoral untuk mengintegrasikan langkah-langkah yang terpadu dan terintegrasi, khususnya antar Kementerian/Lembaga, untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas pelaksanaannya.

Presiden Jokowi dalam Rapat Terbatas tentang Ketersediaan Anggaran dan Pagu Indikatif tanggal 9 April 2018 telah memberikan arahan tentang pentingnya melakukan sinergi dalam melaksanakan kegiatan penelitian dan pengembangan yang ada di semua kementerian lembaga agar penggunaan dana penelitian bisa lebih efektif dan efisien untuk menghasilkan output penelitian yang mempunyai dampak nyata bagi masyarakat. Anggaran penelitian tidak boleh “diecer-ecer” atau “dibagi-bagi” ke setiap Kementerian/Lembaga tanpa sasaran yang jelas. Oleh karena itu pemerintah perlu upaya untuk melakukan *Refocusing* distribusi anggaran untuk kegiatan penelitian dan pengembangan yang ada di setiap Kementerian/Lembaga.

Dalam rangka mendukung hal diatas Pemetrintah telah menetapkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) 2017-2045 yang ditandatangani pada tanggal 17 April 2018. RIRN merupakan pedoman bagi kementerian/Lembaga/pemerintah daerah dan pemangku kepentingan untuk menyusun rencana aksi dalam pelaksanaan Riset Nasional. Melalui RIRN pemerintah akan berusaha untuk: 1. meningkatkan literasi ilmu pengetahuan dan teknologi, 2. meningkatkan kapasitas, kompetensi dan sinergi Riset Nasional, 3. Memajukan perekonomian nasional berbasis pengetahuan dan teknologi. Strategi yang dilakukan dengan menyusun rencana transisi kelompok makro Riset dalam periode 5 (lima) tahunan dan menyusun kebijakan pendukung pencapaian tujuan Riset Nasional.

Perpres tentang RIRN, telah memberikan amanah kepada Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi sebagaimana tertuang dalam **Pasal 9** Perpres Nomor 38 Tahun 2018 untuk melaksanakan RIRN dengan menyusun dan menetapkan **Prioritas Riset Nasional (PRN)**, dengan jangka waktu 5 (lima) tahun meliputi: Fokus Riset untuk setiap bidang Riset, tema Riset, topik Riset, Institusi pelaksana, target capaian, dan rencana alokasi anggaran.

RIRN memiliki jangkauan waktu 2017-2045. RIRN disusun untuk menciptakan sinergi perencanaan di sektor riset yang selaras dengan perencanaan pembangunan nasional. RIRN tidak hanya mengintegrasikan riset dengan tujuan pembangunan jangka panjang, melainkan juga untuk pemenuhan kebutuhan dunia usaha dan masyarakat.

Prioritas pembangunan Iptek diarahkan untuk mendukung ketahanan pangan, ketahanan energi, penciptaan dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi, Penyediaan teknologi transportasi, kebutuhan teknologi pertahanan, teknologi kesehatan, dan pengembangan teknologi material maju, maritim, dan sosial humaniora. Prioritas Riset Nasional (PRN) merupakan peraturan yang diturunkan dari RIRN.

Perpres Nomor 38 Tahun 2018, telah memberikan amanah kepada Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional. sebagaimana tertuang dalam Pasal 9 Perpres Nomor 38 Tahun 2018 untuk melaksanakan RIRN dengan menyusun dan menetapkan Prioritas Riset Nasional (PRN), dengan jangka waktu 5 (lima) tahun meliputi : Fokus Riset untuk setiap bidang Riset, tema Riset, topik Riset, Institusi pelaksana, target capaian, dan rencana alokasi anggaran.

Prioritas Riset Nasional (PRN) yang telah ditentukan diarahkan untuk dijadikan *flagship* Program Riset Nasional yang terdiri dari 9 fokus riset yaitu 1) Pangan, 2) Energi, 3) Kesehatan, 4) Transportasi, 5) Rekayasa Keteknikan, 6) Pertahanan dan Keamanan 7) Kemaritiman, 8) Sosial Humaniora, Pendidikan, Seni, dan Budaya, 9) Multidisiplin dan Lintas Sektoral.

Flagship PRN 2020-2024

Program ini dilaksanakan dalam bentuk sinergi riset yaitu kerjasama riset beberapa institusi yang dapat terdiri dari lembaga riset pemerintah, lembaga riset perguruan tinggi dan industri yang bersinergi, serta saling berkontribusi dalam hal sumber daya (SDM, Sarpras, anggaran) pada sebuah kegiatan riset bersama dengan luaran yang fokus dan nyata sesuai dengan prioritas pembangunan IPTEK yang telah ditetapkan terlebih dahulu. Dalam kerjasama ini lebih diutamakan agar memenuhi unsur-unsur triple helix A-B-G (*Academia, Bussiness, Goverment*), 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 andal dengan optimalisasi sumberdaya yang ada. Salah satu

alasan utama penggunaan cara konsorsium adalah agar penggunaan sumberdaya (manusia, sarana dan prasarana, anggaran) dapat dilakukan secara lebih efektif-efisien dan optimal guna menghasilkan produk baru yang inovatif dan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat. Dalam konteks ini, budaya sinergi inilah yang perlu dibangun secara berkelanjutan.

Prioritas Riset Nasional merupakan instrumen kebijakan untuk mensinergikan kegiatan riset dan pengembangan yang ada dilakukan oleh kementerian/lembaga. Sehingga alokasi sumber daya (sumber daya manusia, sarana prasarana, dan pendanaan) bisa di kelola secara efektif dan efisien untuk mendukung pencapaian output kegiatan riset dan pengembangan menuju hasil yang nyata serta mampu berkontribusi kepada peningkatan nilai tambah di sektor ekonomi.

Dalam suatu konsorsium riset, tujuan dan target bersama serta kompetensi institusi merupakan perekat utama antar-anggota dari sebuah kegiatan riset. Target ini tersusun dari beberapa sub-target, tetapi semua sub-target tersebut harus berada dalam lingkup payung target utamanya atau berada dalam satu klaster yaitu 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 sama 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 *flagship*).

1.2. Landasan Hukum

Landasan hukum program ini adalah:

- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 148; Tambahan Lembaran Negara Nomor 6374);
- Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4421);
- Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005-2025 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 104; Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4700);

- Peraturan Presiden No. 17 Tahun 2017 tentang Sinkronisasi Proses Perencanaan dan Penganggaran Pembangunan Nasional.
- Peraturan Presiden No. 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah.
- Peraturan Presiden No. 38 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Riset Nasional
- Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional IV tahun 2020-2024;
- Peraturan Presiden Nomor 7 Tahun 2015 tentang Organisasi Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 8)
- Peraturan Presiden Nomor 13 Tahun 2015 tentang Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 14)
- Keputusan Presiden Nomor 121/P Tahun 2014 tentang Pembentukan Kementerian dan Pengangkatan Menteri Kabinet Kerja Periode Tahun 2014-2019;
- Peraturan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional Nomor 5 Tahun 2014 tentang Pedoman Penyusunan dan Penelaahan Rencana Strategis Kementerian/Lembaga 2015-2019;
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi No. 36 Tahun 2018 tentang Tata Cara Penyusunan Prioritas Riset Nasional dan Mekanisme Pemantauan dan Evaluasi Pelaksanaan Pelaksanaan Rencana Induk Riset Nasional;
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi No. 20 Tahun 2018 tentang Penelitian; dan
- Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia No. 69/PMK.02/2018 tentang Standar Biaya Keluaran.
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi No. 38 Tahun 2019 tentang Prioritas Riset Nasional Tahun 2020 – 2024
- Peraturan Direktur Utama LPDP Nomor PER-25/LPDP/2018 tentang Pedoman Pendanaan RISPRO Invitasi

1.3. Maksud dan Tujuan

a. Maksud Kegiatan

Maksud dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan sinergi kegiatan, peningkatan produktivitas penelitian dan optimalisasi sumber daya iptek.

b. Tujuan Kegiatan

Tujuan kegiatan ini adalah mengimplementasikan Prioritas Riset Nasional 2020 – 2024 yang didukung RIRN sebagai pedoman dalam perencanaan dan pelaksanaan sektor riset, sehingga dari kegiatan ini dapat:

1. Meningkatkan kontribusi iptek terhadap pertumbuhan ekonomi nasional melalui penciptaan produk nasional
2. Meningkatkan kontribusi aktif pemangku kepentingan, baik pemerintah maupun swasta dalam kegiatan riset.
3. Meningkatkan kuantitas dan kualitas SDM terkait riset yang mampu bersaing secara global.

Sedang sasarannya adalah untuk melihat dalam jangka panjang masa depan ilmu pengetahuan, teknologi, dan ekonomi pada masyarakat dengan cara mengidentifikasi area *riset strategis* dan *teknologi-teknologi generik* yang diprediksi menghasilkan manfaat ekonomi dan sosial yang akan dijabarkan dalam bentuk target untuk periode 5 tahun sampai dengan tahun 2024.

1.4. Target Tahun 2020

Target kegiatan di tahun 2020 adalah target antara yang mendukung target utama sesuai Permenristekdikti No 38 Tahun 2019 tentang PRN 2020-2024. Adapun target antara tersebut terdiri dari 9 fokus, 29 tema, 34 topik dan 43 produk nasional di tahun 2020.

1.5. Skema Program

Program flagship PRN 2020-2024 merupakan program penelitian dan pengembangan yang merupakan kolaborasi lembaga penelitian dan pengembangan, lembaga pengkajian dan penerapan, perguruan tinggi, badan usaha, dan lembaga penunjang untuk mewujudkan produk nasional pada tahun 2024. Oleh karena itu, Skema Program *Flagship* PRN 2020-2024 bersifat:

1. Skema riset dan pengembangan produk yang telah ditetapkan sebelumnya.
2. Kolaborasi riset dengan melibatkan beberapa lembaga penelitian dan pengembangan, lembaga pengkajian dan penerapan, perguruan tinggi, badan usaha, dan lembaga penunjang terkait yang saling mendukung.
3. Setiap produk target dipimpin seorang koordinator dan terdiri dari WBS/WP sebagai pelaksana kegiatan riset dan pengembangan;
4. Dalam jangka waktu maksimal 5 tahun menghasilkan prototipe produk (TKT>7).

1.6. Bidang Prioritas

PRN 2020 – 2024 telah menetapkan 9 fokus riset yaitu pangan, energi, kesehatan, transportasi, produk rekayasa keteknikan, pertahanan dan keamanan, kemaritiman, sosial humaniora seni budaya dan pendidikan, dan multi disiplin dan lintas sektor yang meliputi 30 tema, 47 topik dengan 49 produk hasil riset dan inovasi (Lampiran 1) selama maksimal 5 tahun.

1.7. Besaran Dan Komponen Dana

a. Komponen Pendanaan PRN diatur sebagai berikut:

1. Biaya Langsung dengan nilai sekurang-kurangnya 95% (sembilan puluh lima persen) dari total nilai Pendanaan flagship PRN yang terdiri dari Biaya Langsung Personil dan Biaya Langsung Nonpersonil yang disusun berdasarkan aktivitas riset untuk mencapai luaran riset sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.
 - a) Total Biaya Langsung Personil maksimum sebesar 30% (tiga puluh persen) dari total Pendanaan flagship PRN sesuai dengan Peraturan Direktur Utama LPDP Nomor PER-25/LPDP/2018 tentang Pedoman Pendanaan RISPRO Invitasi.
 - b) Personil hanya dapat menerima Biaya Langsung Personil dari salah satu pendanaan RISPRO termasuk Program Flagship PRN.
2. Biaya Tidak Langsung dengan nilai setinggi-tingginya 5% (lima persen) dari total nilai Pendanaan flagship PRN yang terdiri dari biaya monitoring internal, biaya administrasi, dan/atau biaya-biaya lain (seperti biaya pengembangan institusi) untuk mendukung pelaksanaan kegiatan riset sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.
3. Total Pendanaan flagship PRN yang diusulkan telah memperhitungkan pajak atau biaya lainnya sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.
4. Besaran Pendanaan PRN ditetapkan dalam Surat Keputusan Direktur Utama LPDP berdasarkan rekomendasi dari Kemristek/BRIN.

1.8. Ketentuan Pendanaan

a. Pendanaan PRN dapat digunakan untuk hal-hal sebagai berikut:

1. Gaji/honorarium tim periset.
2. Upah tenaga kerja.
3. Pembelian/pengadaan barang/bahan habis pakai seperti bahan baku atau komponen produksi dan atau referensi/data/buku dan alat tulis kantor.
4. Pembelian/pengadaan/penyewaan peralatan laboratorium/lahan/binatang dalam rangka observasi atau pengujian, termasuk jasa pengujian laboratorium, industri dan tes pasar.

5. Pembelian/pengadaan alat produksi seperti mesin dan peralatan.
 6. Penyelenggaraan atau keikutsertaan dalam *Focus Group Discussion (FGD)/capacity building*/pelatihan, survei, sosialisasi, seminar, diseminasi, dan eksepsi atau pameran.
 7. Perjalanan dalam negeri.
 8. Honorarium konsultasi tenaga ahli, narasumber, evaluator atau responden.
 9. Pendaftaran/pengurusan sertifikasi produk atau teknologi seperti pengurusan paten atau hak cipta (Kekayaan Intelektual lainnya) dan Standar Nasional Indonesia (SNI), termasuk pendaftaran/pengurusan ijin terkait dengan pendirian industri, produksi, distribusi, dan komersialisasi atau implementasi produk atau teknologi.
 10. Pendaftaran artikel ilmiah untuk diterbitkan dalam jurnal nasional atau internasional.
 11. Penggandaan, penjilidan, atau pencetakan untuk pelaporan.
 12. Perjalanan luar negeri paling banyak 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun Pendanaan flagship PRN untuk mengikuti seminar/konferensi/eksibisi terkait dengan luaran riset yang telah didaftarkan sebagai paten atau hak cipta (Kekayaan Intelektual lainnya) atau publikasi artikel ilmiah yang telah mendapat persetujuan Kemristek/BRIN dengan total biaya perjalanan maksimal Rp.150.000.000,00. (Seratus lima puluh juta rupiah).
- b. Pendanaan PRN tidak dapat digunakan untuk hal-hal sebagai berikut:
1. Pembelian lahan/tanah.
 2. Pembelian kendaraan operasional.
 3. Pembangunan gedung/kantor.
 4. Jaminan dan pinjaman kepada pihak lain.
 5. Hibah atau bantuan berbentuk uang tunai kepada pihak lain atau masyarakat.
 6. Penggunaan lainnya yang tidak relevan dengan pencapaian luaran Pendanaan flagship PRN

1.9. Jangka Waktu Pendanaan

Jangka Waktu pendanaan penelitian dapat diusulkan sesuai dengan perencanaan program masing-masing Flagship PRN.

1.10. Penyaluran Dana

Pencairan dana kegiatan untuk proposal yang disetujui dilakukan setelah penandatanganan kontrak insentif penelitian dan dengan 2 tahap yaitu 70% (tujuh puluh perseratus) dan 30% (tiga puluh perseratus) dalam setahun selama jangka waktu kontrak insentif penelitian.

1. Pembayaran Tahap Pertama:

Pembayaran sebesar 70% (tujuh puluh perseratus) dari nilai **Kontrak Insentif Penelitian** dapat diberikan setelah menyerahkan semua perbaikan proposal, Rencana Anggaran Belanja (RAB) menyesuaikan dengan hasil penetapan, dan seluruh persyaratan sebagaimana tertuang dalam perjanjian.

2. Pembayaran Tahap Kedua:

Pembayaran sebesar 30% (tiga puluh perseratus) dari nilai **Kontrak Insentif Penelitian** dapat diberikan menyerahkan semua laporan kemajuan (capaian indikator kinerja riset) yang paling sedikit memuat perkembangan pelaksanaan penelitian, capaian *output*, kendala, dan hambatan, laporan realisasi penggunaan dana tahap pertama, rekomendasi dari Komite Penilaian Keluaran Penelitian dan/atau *Reviewer* Keluaran Penelitian, serta seluruh persyaratan sebagaimana tertuang dalam perjanjian

3. Sisa lebih dana yang telah dicairkan dan belum dipergunakan hingga berakhirnya perjanjian dikembalikan kepada LPDP

1.11. Informasi Program

Informasi program dapat diperoleh melalui:

1. Panduan Program *flagship* PRN 2020;
2. Situs (*website*) : <http://simprn.ristekbrin.go.id>

2. PERSYARATAN PENGUSULAN

Secara umum, persyaratan pengusulan Skema Pendanaan Kegiatan Riset dan Inovasi untuk program flagship PRN 2020 adalah sebagai berikut:

2.1. Persyaratan Substansi

1. Pengusul proposal berasal dari lembaga penelitian dan pengembangan, lembaga pengkajian dan penerapan, perguruan tinggi, badan usaha, dan lembaga penunjang yang mempunyai R&D yang merupakan anggota Konsorsium PRN.
2. Pengusul hanya boleh mengusulkan proposal kegiatan sesuai dengan fokus, tema, topik, dan produk riset dan inovasi PRN.
3. Koordinator atau ketua tim pengusul merupakan peneliti, perekayasa, atau dosen yang berasal dari Lembaga pengusul.
4. Setiap judul proposal dipimpin oleh seorang ketua dan beberapa peneliti, perekayasa, dan/atau dosen lainnya sebagai anggota serta dapat dibantu oleh beberapa teknisi dengan bidang keahlian yang mendukung serta tenaga harian lapangan.
5. Ketua Program bertindak sekaligus sebagai ketua pelaksana dan memiliki kewajiban mengintegrasikan hasil yang dilakukan oleh para anggota sehingga menjadi luaran yang dapat berfungsi sesuai target yang direncanakan.
6. Ketua Tim tidak boleh merangkap sebagai Ketua Tim di proposal yang didanai LPDP untuk topik sejenis.
7. Kegiatan yang akan dilaksanakan harus sesuai dengan kompetensi dari para pelaksana yang menjadi anggota tim peneliti.
8. Anggota peneliti, perekayasa, atau dosen untuk Tim dapat berasal dari lembaga mitra untuk membangun kemitraan dan sinergi, serta saling melengkapi sarana dan prasarana yang diperlukan.
9. Kegiatan yang diusulkan merupakan satu kesatuan dengan kegiatan lainnya untuk membentuk produk yang direncanakan.
10. Judul riset dan indikator kinerja riset (output) yang akan diusulkan dan ditargetkan adalah berbeda dengan yang sedang didanai oleh LPDP.
11. Kekayaan Intelektual hasil dari Program Flagship PRN akan diatur dalam perjanjian antara Kemristek/BRIN dan Penerima Dana.

2.2. Persyaratan Administrasi

1. Proposal yang diusulkan wajib mendapat persetujuan secara legal dari kepala institusi pengusul yang dibuktikan dengan adanya tandatangan kepala institusi, cap institusi, atau tandatangan elektronik dalam Lembar Pengesahan.
2. Dokumen pengesahan harus lengkap dan asli.
3. Penulisan proposal mengikuti sistematika atau format yang sudah ditetapkan.
4. Melampirkan Daftar Riwayat Hidup peneliti, perekayasa, atau dosen dalam konsorsium yang sesuai dengan topik yang diusulkan.
5. Dalam penyusunan Rencana Anggaran Biaya agar menghitung pajak lembaga sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku. Contoh PPN 10% dan/atau PPh23 (badan).

3. PENYUSUNAN PROPOSAL

3.1. Sistematika Penyusunan Proposal

Jenis Proposal Terdiri dari dua dokumen

1. Satu Dokumen Integrasi WBS (Work Breakdown Structure)
2. Dokumen WBS (dokumen WBS lebih dari satu dan diintegrasikan oleh Koordinator Produk PRN)
 - a. Dokumen WBS1
 - b. Dokumen WBS2
 - c. Dokumen WBS3 dst

3.1.1 Proposal Riset (dokumen integrasi WBS)

Terdiri dari kerangka penulisan sebagai berikut:

1. **Judul**, judul berbasis pada output besar akhir integrasi WBS yang akan dikeluarkan dan sesuai produk riset dan inovasi PRN, terdapat **halaman cover dan lembar pengesahan**, serta sesuai dengan lampiran 1.
2. **Abstrak**, Ringkasan riset integrasi maksimal 1 halaman.
3. **Pendahuluan**, terdiri dari latar belakang, rumusan masalah dan hipotesis solusi, *state of the arts* dan kebaruan, tujuan keseluruhan untuk proposal gabungan dokumen integrasi WBS tersebut.
4. **Peta Jalan dan Nilai Strategis**, berisi peta jalan keseluruhan dalam jangka waktu tertentu untuk menghasilkan output besar dan posisi WBS dalam peta jalan integrasi terdeskripsi dengan jelas, output setiap tahun dan produk akhir/output besar tergambar dalam peta jalan. Nilai Strategis dari riset integrasi ini di deskripsikan dengan singkat, padat dan jelas dalam format infografis, tabel, dan/atau format peta jalan.
5. **Metodologi**, metodologi keseluruhan meliputi semua WBS, tahapan Pekerjaan keseluruhan dengan setiap WBS tercakup didalamnya dalam kerangka untuk mencapai produk akhir/output besar di akhir peta jalan. Di tambahkan deskripsi secara detail metodologi tahun pertama.
6. **Jangka Waktu Pelaksanaan Riset**, jangka waktu pelaksanaan riset dapat diusulkan sesuai dengan perencanaan program masing-masing Flagship PRN.

7. **Luaran**, output besar didefinisikan dapat berupa produk/*prototype*/model yang dapat disertai dengan kepemilikan HKI dan/atau publikasi ilmiah. Perincian output dari masing-masing WBS juga dituliskan dengan jelas jumlah dan mutunya untuk setiap tahun kegiatan.
8. **Jadwal Kegiatan**, jadwal kegiatan selama satu tahun (12 bulan) dituliskan dengan jelas sesuai pekerjaan di tahun pertama, jadwal kegiatan jelas kaitannya dengan tahapan pekerjaan di metodologi, jadwal tahun jamak secara keseluruhan ditambahkan terpisah.
9. **Anggaran**, Format anggaran tahun pertama terdiri dari tabel Judul Proposal dari masing-masing WBS dan jumlah pendanaannya untuk setiap masing-masing WBS yang dicantumkan dalam Tabel. Struktur Anggaran harus sejalan dengan pekerjaan yang timbul dari metodologi serta jadwal kegiatan dalam mendukung tercapainya luaran di tahun pertama. Jika mengajukan tahun jamak, anggarannya ditambahkan terpisah setelah tabel anggaran tahun pertama untuk tahun selanjutnya.
10. **Tim Koordinator Riset**, Bagan organisasi penelitian dibuat secara keseluruhan mencakup semua WBS, dibuat juga tabel daftar nama, institusi dan peran dari Koordinator dokumen integrasi serta koordinator WBS dalam pekerjaan riset PRN ini.

3.1.2 Proposal Riset (dokumen WBS/WP)

Terdiri dari kerangka penulisan sebagai berikut:

1. **Judul**, judul proposal WBS yang tercakup dalam proposal integrasi berbasis pada output besar akhir WBS, **halaman cover** dan **lembar pengesahan** seperti terdapat pada lampiran 2.
2. **Abstrak**, ringkasan riset WBS maksimal 1 halaman
3. **Pendahuluan**, terdiri dari latar belakang, rumusan masalah dan hipotesis solusi, *state of the arts* dan kebaruan, tujuan spesifik riset WBS ini.
4. **Peta Jalan dan Nilai Strategis**, Peta jalan untuk proposal WBS ini di deskripsikan dengan jelas. Nilai Strategis dari riset WBS ini di deskripsikan dengan singkat, padat dan jelas.
5. **Metodologi**, metodologi ilmiah berisi tahapan pekerjaan di tahun pertama dituliskan dengan jelas dalam rangka mendapatkan luaran yang di janjikan dalam tahun pertama. Jika mengajukan tahun jamak, metodologinya dapat di tambahkan dengan kaitan yang jelas dengan output yang di janjikan setiap tahunnya.
6. **Jangka Waktu Pelaksanaan Riset**, Jangka Waktu pelaksanaan riset dapat diusulkan sesuai dengan perencanaan program masing-masing Flagship PRN.

7. **Luaran**, luaran proposal WBS dapat berupa produk/prototype/model/HKI/Publikasi, dituliskan dengan jelas jumlah dan mutunya untuk tahun pertama dan setiap tahunnya apabila mengajukan tahun jamak.
8. **Jadwal Kegiatan**, jadwal kegiatan selama satu tahun (12 bulan) untuk proposal WBS dituliskan dengan jelas sesuai pekerjaan di tahun pertama, jadwal kegiatan jelas kaitannya dengan tahapan pekerjaan di metodologi, jadwal tahun jamak secara keseluruhan ditambahkan terpisah.
9. **Daftar pustaka**, tidak lebih dari 1 halaman, relevan dan mutakhir, hanya daftar pustaka yang disitasi dalam proposal yang dicantumkan. Daftar Pustaka disusun berdasarkan sistematika penulisan American Psychological Association (APA)
10. **Anggaran**, Format anggaran untuk mendukung kegiatan proposal WBS yang dicantumkan dalam bentuk di table seperti lampiran 6. Struktur Anggaran sejalan dengan jadwal dan metodologi dalam mendukung tercapainya luaran di tahun pertama. Jika mengajukan tahun jamak, anggarannya ditambahkan terpisah setelah tabel tahun pertama untuk tahun selanjutnya.
11. **Tim Riset**, Bagan organisasi tim riset WBS dituliskan dengan jelas, dibuat juga daftar nama peneliti/perekayasa/dosen serta peran dari masing-masing peneliti/perekayasa/dosen.
12. **Lampiran CV**, Identitas Peneliti/perekayasa, H-index scopus (jika ada), mencantumkan rekam jejak penelitian 5 tahun terakhir yang terdiri dari rekam jejak publikasi/HKI/Buku, kegiatan penelitian/perekayasaan, penghargaan

3.2. Pengiriman Proposal

Pengiriman proposal diterima oleh panitia penyelenggara melalui elektronik atau email.

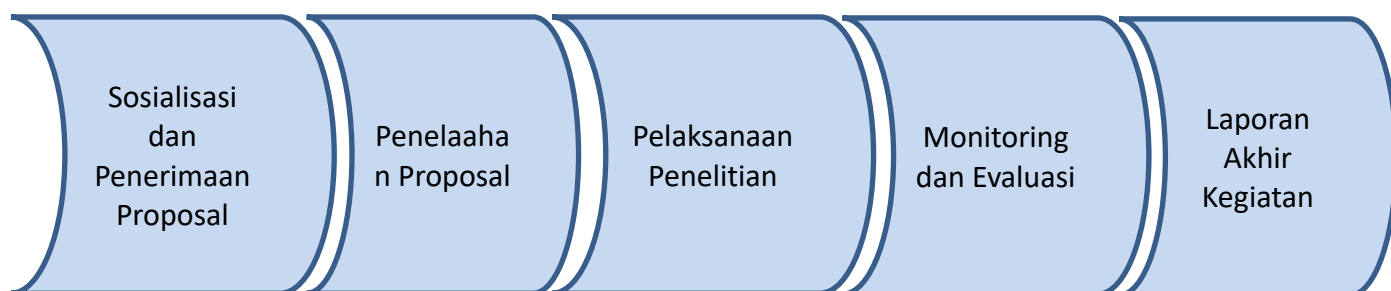
Sekretariat PRN 2020-2024
Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional
Gedung BJ Habibie
Jalan M.H. Thamrin No. 8, Lantai 20, Jakarta Pusat – 10340
Telp. : 021 316 9793
Fax. : 021 310 1728, 310 2368
Email : prn@ristekbrin.go.id, rakornasriset@ristekbrin.go.id

4. TAHAPAN PELAKSANAAN KEGIATAN

4.1. Alur Pelaksanaan Kegiatan

Secara umum, pengelolaan Program ini meliputi: a) pengusulan, b) penelaahan, c) pelaksanaan, d) monitoring dan e) pelaporan sebagaimana diilustrasikan pada Gambar 1 di bawah ini.

Gambar 1. Diagram Alur Pelaksanaan Program *Flagship* PRN 2020



Tahapan dapat dijelaskan seperti berikut:

1. Pengusulan dimulai dengan sosialisasi atau pemberitahuan dan penerimaan proposal yang dilakukan secara elektronik.
2. Penelaahan proposal terdiri dari verifikasi dokumen dengan memeriksa kelengkapan dan keabsahan dokumen proposal, presentasi dalam bentuk paparan di depan minimal 2 orang *reviewer* dan atau komite penilai yang ditugaskan institusi penyelenggara insentif riset.
3. Pelaksanaan penelitian yang diawali kontrak penugasan dilanjutkan dengan pelaksanaan dan kewajiban menyampaikan laporan terdiri laporan kemajuan dan laporan akhir,
4. Monitoring dan evaluasi untuk menilai pelaksanaan, kemajuan kegiatan, dan pencapaian target kegiatan dilakukan oleh *reviewer* dan atau komite penilai dengan cara kunjungan lapangan dan atau presentasi. Kegiatan ini dilakukan minimum satu kali dalam satu tahun pendanaan.
5. Evaluasi laporan akhir kegiatan dilakukan oleh *reviewer* dan/atau komite penilai dengan cara kunjungan lapangan dan/atau presentasi, guna memantau capaian target tahunan dan kaitannya dengan target prototipe produk dalam 5 tahun, serta kelanjutan kegiatan di tahun berikutnya. Kegiatan ini dilakukan di setiap akhir tahun pendanaan.

Instrumen Penilaian *Flagship* PRN:

adalah instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat kesiapan proposal *flagship* PRN sebagai pertimbangan kelayakan sebuah riset komersial atau kebijakan/tata kelola untuk mendapat Pendanaan *flagship* PRN dan jangka waktu pendanaannya. Berikut merupakan matriks Instrumen Penilaian *flagship* PRN:

Tabel 1. Instrumen Penilaian

Tingkat Kesiapan Minimal Untuk Pendanaan flagship PRN 1 (Satu) Tahun	Tingkat Kesiapan Minimal Untuk Pendanaan flagship PRN 2 (Dua) Tahun	Tingkat Kesiapan Minimal Untuk Pendanaan flagship PRN 3 (Tiga) Tahun	Tingkat Kesiapan Minimal Untuk Pendanaan flagship PRN 4 (Empat) Tahun	Tingkat Kesiapan Minimal Untuk Pendanaan flagship PRN 5 (Lima) Tahun
TINGKAT 5	TINGKAT 4	TINGKAT 3	TINGKAT 2	TINGKAT 1
1. Dokumen pengujian P5 di lingkungan sebenarnya 2. Dokumen <i>business plan</i> (<i>business canvas model</i>)	1. Dokumen pengujian P4 scale up di laboratorium 2. Dokumen pengembangan P4 menjadi P5 3. Dokumen kerjasama dengan mitra/industri 4. Dokumen/ <i>blueprint</i> prototipe	1. Dokumen pengujian P3 scale up di laboratorium 2. Dokumen pengembangan P3 menjadi P4 3. Dokumen/ <i>blueprint</i> prototipe	1. Dokumen pengujian P2 prototipe lab 2. Dokumen pengembangan P2 menjadi P3 3. Dokumen/ disain prototipe	1. Dokumen penelitian ilmiah P1 desk study/ simulasi 2. Dokumen pengembangan P1 menjadi P2

Catatan:

Pemenuhan persyaratan di Tingkat 1 dan seterusnya telah memperhitungkan tingkat kesiapan dari level sebelumnya.

Keterangan:

P1 : Desain atau model yang dapat diuji secara laboratorium

P2 : Prototipe laboratorium

P3 : Prototipe yang telah memenuhi konsep sebagai prototipe lab yang dapat di *scale up*

P4 : Prototipe yang telah memenuhi konsep sebagai prototipe *scale up* yang akan diuji coba di lingkungan sebenarnya

P5 : Prototipe yang telah memenuhi konsep sebagai prototipe produk yang telah teruji di lingkungan sebenarnya

4.2. Kriteria Penilaian

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:

1. Kelengkapan pengiriman proposal secara elektronik.
2. Kelengkapan dan keaslian dokumen pengesahan.
3. Asal peneliti utama dan status/kondisi saat pengajuan dan pelaksanaan penelitian, pengembangan dan penerapan iptek.
4. Pengusul tidak boleh merangkap sebagai anggota Tim Penilai.
5. Uraian RAB (rinci tidaknya RAB).
6. Kejelasan luaran dan perlindungan KI.
7. Kesesuaian antara proposal dengan dokumen pendukungnya.
8. Kelengkapan dan keabsahan perjanjian kerjasama antara lembaga yang terlibat.
9. Ada tidaknya struktur program WBS/WP.

Penelaahan substansi dimaksudkan untuk mengetahui kemanfaatan hasil riset dan bobot ilmiah, serta metode penyelesaian permasalahannya. Satu judul proposal akan dinilai substansinya oleh sekurangnya 2 (dua) *reviewer* atau pakar penilai dengan *passing grade* rata-rata 3 dari *score* 1 sampai dengan 4. Penilaian substansi mencakup hal-hal sebagai berikut.

1. Keterkaitan Proposal dengan Tema dan topik, indikasi hasil atau luaran yang diperoleh sesuai dengan target prototipe produk yang dituju.
2. Kualitas Peta Jalan Penelitian, dapat menjelaskan berdasarkan tingkatan menurut Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT).
3. Kejelasan Produk Akhir terintegrasi, prospek riset/kegiatan dalam meningkatkan nilai pembelajaran (*lesson learnt*) untuk pemajuan iptek dan prospeknya terkait pemanfaatan hasil.
4. Jumlah dan Mutu Luaran setiap tahun, dinyatakan dengan jelas dan dapat terukur secara kuantitatif.
5. Struktur Kerja (*Work Breakdown Structure/Work Package*), pembagian pekerjaan yang saling mendukung ke target luaran yang dijanjikan.
6. Pembagian peran dan sumberdaya, pembagian tugas, tanggungjawab dan wewenang, serta *sharing* sumber daya litbang untuk seluruh lembaga yang ikut dan terkait dalam pengajuan proposal berikut hak dan kewajibannya.

7. Kualitas rekam jejak koordinator dan tim, kualifikasi dan reputasi serta konsistensi pengalaman peneliti di bidangnya. Kejelasan struktur WBS/WP.

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 terkait.

4.3. Pelaporan

Penerima insentif wajib menyampaikan laporan kemajuan kegiatan sebagai bahan pemantauan dan evaluasi yang dikirimkan dalam bentuk surat elektronik dan/atau *hardcopy* berikut:

1. Laporan Kemajuan kegiatan yang ditandatangani, dibubuhi stempel resmi institusi, dan/atau tandatangan elektronik.
2. Laporan Kemajuan kegiatan diserahkan pada akhir semester 1 periode kegiatan.
3. Laporan Akhir Tahunan seluruh kegiatan pada akhir periode kegiatan.

4.4. Ketentuan Lain-Lain

1. Proposal yang diajukan bersifat original usulan dan belum pernah dibiayai oleh lembaga/sumber dana lain.
2. Segala klaim/tuntutan pihak lain atas pelanggaran Hak Paten, Hak Cipta, Merek atau hak lain yang dilindungi peraturan perundang-undangan merupakan tanggung jawab pengusul.
3. Mekanisme pengadaan mesin dan peralatan, kepemilikan mesin dan peralatan dilakukan oleh institusi pengusul sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
4. Hal-hal lain yang belum diatur dalam pedoman ini akan diatur lebih lanjut dalam Perjanjian/kontrak.

4.5. Jadwal Kegiatan

Jadwal pelaksanaan program disajikan dalam Tabel berikut:

Tabel 2. Jadwal Tentatif Pelaksanaan Program flagship PRN 2020

NO.	KEGIATAN	BULAN KE											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Pengumuman												
2	Pengusulan Proposal												
3	Penelaahan Proposal												
4	Penetapan Penerima Pendanaan												
5	Pelaksanaan Kegiatan												
6	Monitoring dan Evaluasi												
7	Pelaporan												

5. PENUTUP

Dokumen ini wajib menjadi rujukan bagi setiap pengusul dan pihak-pihak lain yang terlibat di dalam perencanaan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi Pendanaan Riset dan Inovasi *flagship* PRN 2020-2024 yang dikoordinasi oleh Kemristek/BRIN. Dengan mengajukan proposal untuk kegiatan ini, maka lembaga pengusul secara otomatis menyatakan kesediaan untuk sepenuhnya mematuhi seluruh aturan dan prosedur pelaksanaan kegiatan. Kerjasama dan sinergi yang baik antara Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional dengan lembaga penerima pendanaan dan berbagai pihak yang berkepentingan akan membantu lancarnya program ini agar menghasilkan prototipe produk yang memberi dampak positif bagi masyarakat luas.

LAMPIRAN

LAMPIRAN

Lampiran 1. Prioritas Riset Nasional 2020-2024 yang Didanai oleh Pemerintah/Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
1. PANGAN	1.1 Bioteknologi Modern Untuk Produksi Benih Dan Bibit Unggul Tanaman, Ternak, Dan Ikan	1.1.1 Bioteknologi Modern dan Teknologi Pendukung Varietas Unggul Baru Padi Produktivitas Tinggi (RM-SDA)	Koordinator: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pertanian Anggota: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Lembaga Ilmu Pengetahuan dan Indonesia, Badan Tenaga Nuklir Nasional, Pemerintah Daerah, Perguruan Tinggi, Badan Usaha	Benih/Bibit Unggul Komersial : Padi	Padi Produktivitas Tinggi > 10 Ton/ha	179
		1.1.2 Bioteknologi Modern dan Teknologi Pendukung Varietas Unggul Baru Jagung	Koordinator: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pertanian	Benih/Bibit Unggul Komersial : Jagung	Jagung Potensi Hasil Tinggi 13,75 Ton/ha	

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
		Potensi Hasil Tinggi (RM-SDA)	Anggota: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Lembaga Ilmu Pengetahuan dan Indonesia, Badan Tenaga Nuklir Nasional, Pemerintah Daerah, Lembaga Riset Jagung, Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
		1.1.3 Bioteknologi Modern dan Teknologi Pendukung Varietas Unggul Baru Kedelai Potensi Hasil Tinggi (> 3,5 ton/ha) (RM-SDA)	Koordinator: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pertanian Anggota: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Badan Penelitian dan Pengembangan	Benih/Bibit Unggul Komersial : Kedelai	Kedelai Potensi Hasil Tinggi > 3,5 Ton/ha	60

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
			Kementerian Perdagangan, Lembaga Ilmu Pengetahuan dan Indonesia, Badan Tenaga Nuklir Nasional, Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional, Pemerintah Daerah, Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
		1.1.4 Perbenihan Modern Kelapa Sawit Mendukung Peremajaan dan Peningkatan Nilai Tambah Sawit Rakyat (RM-SDA)	Koordinator: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pertanian Anggota: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Perindustrian, Badan Penelitian dan	Benih/Bibit Unggul Komersial : Kelapa Sawit	Model Pengelolaan Dan Pembibitan Sawit Yang Unggul	20

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesua Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
			Pengembangan Kementerian Perdagangan, Lembaga Ilmu Pengetahuan dan Indonesia, Badan Standardisasi Nasional, Pemda, Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
		1.1.5 Pemuliaan dan Produksi Benih Bawang Merah dan Bawang Putih Berproduktivitas Tinggi (RM-SDA)	Koordinator: Institut Pertanian Bogor Anggota: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Pemerintah Daerah, Perguruan Tinggi, Badan Usaha	Benih/Bibit Unggul Komersial : Bawang Merah dan Bawang Putih	Bawang Merah, Bawang Putih produktivitas tinggi tahan cekaman biotik/abiotik	90

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
		1.1.6 Pemuliaan dan Produksi Benih Cabai Berproduktivitas Tinggi (RM-SDA)	Koordinator: Institut Pertanian Bogor Anggota: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Pemerintah Daerah, Perguruan Tinggi, Badan Usaha	Benih/Bibit Unggul Komersial : Cabai	Cabai Produktivitas Tinggi	49
		1.1.7 Bioteknologi Modern dan Teknologi Pendukung Produksi Benih/Bibit Sapi Potong Unggul (RM- SDA)	Koordinator: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pertanian Anggota: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Badan Tenaga Nuklir Nasional, Pemerintah	Benih/Bibit Unggul Komersial : Ternak Ruminansia	Bibit Sapi Potong Unggul	498

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
			Daerah, Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
		1.1.8 Bioteknologi Modern untuk Pembentukan Galur Ayam Lokal Unggul dan Teknologi Pendukung Produktivitas Tinggi serta Tahan Penyakit (RM-SDA)	Koordinator: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pertanian Anggota: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Badan Tenaga Nuklir Nasional, Pemerintah Daerah, Himpunan Peternak Unggas Lokal Indonesia, Perguruan Tinggi, Badan Usaha	Benih/Bibit Unggul Komersial : Unggas	Galur Ayam/Unggas Lokal Unggul dan Teknologi Pendukung Produktivitas Tinggi serta Tahan Penyakit	74
2. ENERGI	2.1 Bahan Bakar Bersih Berbasis Energi Baru Dan Terbarukan Rendah/Tanpa Karbon	2.1.1 Teknologi Produksi Bahan Bakar Bioenergi (Biodiesel, Bioetanol, Bioavtur, Biohidrogen, Biometan) dan Kilang Hayati (RM-SDA)	Koordinator: Institut Teknologi Bandung Anggota: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Badan Pengkajian dan	Prototipe Teknologi Produksi Bahan Bakar Bioenergi (Biodiesel, Bioetanol, Bioavtur, Biohidrogen, Biometan); Dimetil Eter (DME), dan Produk Pendamping	Bahan Bakar Nabati dari Minyak Sawit dan Minyak Inti Sawit	7.412

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
			Penerapan Teknologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit, Pemerintah Daerah, Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
	2.2 Teknologi Kelistrikan Berbasis Energi Baru Dan Terbarukan Rendah/ Tanpa Karbon	2.2.1 Teknologi Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir Skala Komersial (RTT)	Koordinator: Badan Tenaga Nuklir Nasional Anggota: Badan Pengawas Tenaga Nuklir, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, Badan Penelitian dan	Teknologi Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir yang Siap Digunakan secara komersial dengan Berbagai Pertimbangan; serta Dokumen Teknisnya	Prototipe Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir	6.200

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
			Pengembangan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Sosial, Kepolisian Negara Republik Indonesia, Tentara Nasional Indonesia, Badan Nasional Penanggulangan Bencana, Pemerintah Daerah, Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
		2.2.2 Teknologi Pembangkit Listrik Panas Bumi (RMM)	Koordinator: Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi Anggota: Badan Penelitian dan	Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi	Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi	230

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
			Pengembangan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
	2.3 Manajemen Energi, Teknologi Efisiensi, Konservasi, Dan Energi Cerdas	2.3.1 Teknologi dan Manajemen Penyimpanan Energi (Baterai Lithium, Baterai Nikel, Sistem Pengisian Daya, Penyimpanan Daya Kepadatan Tinggi, Pengisian Daya Secara Cepat untuk Kendaraan Listrik) (RTT)	Koordinator: Universitas Sebelas Maret Anggota: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Badan Tenaga Nuklir Nasional, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Perindustrian, Badan Standardisasi Nasional, Perguruan Tinggi, Badan Usaha	Sistem Penyimpanan dan Sistem Pengisian Daya yang Tangguh, Handal, serta Menjadi Substitusi Produk Luar Negeri	Baterai Lithium untuk Penyimpanan Energi dan Tempat Pengisian Daya	2.169

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
3. KESEHATAN	3.1 Teknologi Produksi Sediaan Obat (Berbasis Bahan Baku Alam) dan Bahan Baku Obat Dalam Negeri Untuk Penguatan Industri Farmasi Nasional	3.1.1 Produksi Bahan Baku Obat Amoksisilin (RM- SDA)	Koordinator: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Anggota: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan, Badan Pengawas Obat dan Makanan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Perindustrian, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Badan Standardisasi Nasional, Perguruan Tinggi, Badan Usaha	Bahan baku Obat yang Mampu Mencukupi Kebutuhan Penduduk Dalam Negeri dan Dapat Diekspor	Amoksisilin	612
		3.1.2 Produksi Bahan Baku Obat Parasetamol (RM- SDA)	Koordinator: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Anggota: Badan Penelitian dan	Bahan baku Obat yang Mampu Mencukupi Kebutuhan Penduduk Dalam Negeri dan Dapat Diekspor	Parasetamol	214

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
			Pengembangan Kementerian Kesehatan, Badan Pengawas Obat dan Makanan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Perindustrian, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Badan Standardisasi Nasional, Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
		3.1.3 Pengembangan Insulin (RM-SDA)	Koordinator : Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Anggota : Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan, Badan Pengawas Obat dan Makanan, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi,	Bahan baku Obat yang Mampu Mencukupi Kebutuhan Penduduk Dalam Negeri dan Dapat Diekspor	Insulin	62

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesua Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
			Badan Standardisasi Nasional, Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
		3.1.4 Produksi Bahan Baku Obat Herbal Terstandar & Fitofarmaka (RM- SDA)	Koordinator: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Anggota: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan, Badan Pengawas Obat dan Makanan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pertanian, Badan Standardisasi Nasional, Balai Besar Penelitian dan	Bahan baku Obat Herbal Terstandar dan Fitofarmaka yang Mampu Mencukupi Kebutuhan Penduduk Dalam Negeri dan Dapat Diekspor	Obat Herbal Terstandar dan Fitofarmaka	67

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
			Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional, Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan, Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
		3.1.5 Pengembangan Vaksin Rekombinasi <i>HPV</i> (Virus Papiloma Manusia) (RM-SDA)	Koordinator: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Anggota: Balitbang Kemenkes, Badan Pengawas Obat dan Makanan, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Perguruan Tinggi, Badan Usaha	Vaksin yang Mampu Mencukupi Kebutuhan Penduduk Dalam Negeri dan Dapat Diekspor	Vaksin Rekombinan <i>HPV</i> (Virus Papiloma Manusia)	79
		3.1.6 Produksi Bahan Baku Obat Radioisotop dan Radiofarmaka (RTM)	Koordinator: Badan Tenaga Nuklir Nasional Anggota: Balitbang Kemenkes, Badan	Radioisotop, Radiofarmaka yang Mampu Mencukupi Kebutuhan Penduduk	Radioisotop & Radiofarmaka	94

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
			Pengawas Obat dan Makanan, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Badan Pengawas Tenaga Nuklir, Badan Standardisasi Nasional, Perguruan Tinggi, Badan Usaha	Dalam Negeri dan Dapat Diekspor		
	3.2 Alat dan Instrumentasi Kesehatan Produksi Dalam Negeri	3.2.1 Pengembangan Implan Tulang (RTM)	Koordinator: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia dan Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi Anggota: Balitbang Kemenkes, Badan Tenaga Nuklir Nasional, Balitbang Kemenperin, Badan Standardisasi Nasional, Perguruan Tinggi, Badan Usaha	Alat Kesehatan Diagnostik yang Tangguh, Handal, dan Menjadi Substitusi Produk Luar Negeri; serta Kebijakan Pendukungnya	Implan Tulang	451

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
		3.2.2 Pengembangan Implan Gigi (RTM)	Koordinator: Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi Anggota: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan, Badan Tenaga Nuklir Nasional, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Perindustrian, Badan Standardisasi Nasional, Persatuan Dokter Gigi Indonesia, Perguruan Tinggi, Badan Usaha	Alat Kesehatan Diagnostik yang Tangguh, Handal, dan Menjadi Substitusi Produk Luar Negeri; serta Kebijakan Pendukungnya	Implan Gigi	96
	3.3 Pengobatan Presisi/Akurat Berbasis Genom dan Sel Punca Untuk Mengatasi Masalah	3.3.1 Pengembangan Bahan Baku Biologi Berbasis Sumber Daya Alam dan Sel Punca (RTT)	Koordinator: Universitas Indonesia Anggota: Balitbang Kemenkes, Badan Pengkajian dan	Bahan Baku Biologi Berbasis Sumber Daya Alam dan Sel Punca	Sel Punca, Produk Metabolit, dan Rekayasa Jaringan	325

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
	Perubahan Demografi		Penerapan Teknologi, Lembaga Biologi Molekuler Eijkman, Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
4. TRANSPORTASI	4.1 Infrastruktur dan Sarana Transportasi Darat, Laut, Dan Udara Untuk Peningkatan Kemampuan, Keselamatan, Keandalan, Dan Daya Saing.	4.1.1 Teknologi Perkeretaapian (RMM)	Koordinator: Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi Anggota: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Perhubungan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Badan Standardisasi Nasional, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Komunikasi	Komponen Kereta Api Produk Dalam Negeri yang Tangguh dan Menjadi Substitusi Produk Luar Negeri serta Sarana Prasarana Perkeretaapian	Kereta Cepat dan Kereta Perkotaan dengan Tingkat Komponen Dalam Negeri 80%	1.862

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
			dan Informatika, Kementerian Badan Usaha Milik Negara, Pemerintah Daerah, Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
		4.1.2 Teknologi Pesawat N- 219 Amfibi (RMM)	Koordinator: Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional Anggota: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Perhubungan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Kementerian Pariwisata, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Perindustrian, Badan	Prototipe Laik Industri N-219 Amfibi dan Kebijakan Pendukungnya	N219 Amfibi	331

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
			Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
		4.1.3 Teknologi Kendaraan Listrik (RMM)	Koordinator: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Anggota: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Perhubungan, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Badan Tenaga Nuklir Nasional, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Perindustrian, Badan Standardisasi Nasional, Perguruan Tinggi, Badan Usaha	Prototipe Laik Industri Kendaraan Listrik; serta Kebijakan Pendukungnya	Kendaraan Listrik (Bus Sedang dan Bus Kecil)	3.023

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
5. REKAYASA KETEKNIKAN	5.1 Teknologi Peningkatan Produksi, Pengolahan, dan Distribusi Produk Garam	5.1.1 Peningkatan Nilai Tambah dan Keamanan Produk Garam (RM- SDA)	Koordinator: Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi Anggota: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Perindustrian, Badan Informasi Geospasial, Besar Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan, Balitbang Kemenkes, Badan Standardisasi Nasional, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan, Kementerian Badan Usaha Milik Negara, Pemerintah Daerah, Perguruan Tinggi, Badan Usaha	Teknologi produksi garam, Produk Garam Bernilai Tambah yang Tersertifikasi dan dukungan rantai pasoknya	Garam Industri Terintegrasi	796

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
	5.2 Teknologi Penanganan, Pengolahan, dan Pengemasan Untuk Produk Pangan, Hortikultura, Perkebunan, Kehutanan, Peternakan, dan Perikanan	5.2.1 Teknologi Pengemasan Makanan Olahan (RTM)	Koordinator: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Anggota: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Perindustrian, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pertanian, Badan Tenaga Nuklir Nasional, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Badan Pengawas Obat dan Makanan, Badan Standardisasi Nasional, Kementerian Perdagangan, Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah, Badan Ekonomi Kreatif,	Teknologi Pengolahan, Pengemasan untuk Produk Pangan yang Laik Industri	Pengemasan Makanan Olahan	70

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesua Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
			Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
	5.3 Teknologi Konstruksi Bangunan untuk Mitigasi, Pencegahan & Kesiapsiagaan, Tanggap Darurat, & Budaya Sadar Bencana) (RMM)	5.3.1 Teknologi Bangunan Tahan Gempa, Tahan Api, Cepat Bangun, dan Murah (RTM)	<p>Koordinator: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat</p> <p>Anggota: Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Badan Informasi Geospasial, Badan Tenaga Nuklir Nasional, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian</p>	Teknologi Bangunan Tahan Gempa, Tahan Api, Cepat Bangun, dan Murah yang Laik Industri	Bangunan Tahan Gempa, Tahan Api, Cepat Bangun, dan Murah	252

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
			Perindustrian, Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
	5.4 Teknologi Informasi dan Komunikasi serta Kebijakan untuk Mendukung Industri 4.0	5.4.1 Big Data dan Komputasi Awan, Internet untuk Segala, Kecerdasan Buatan (RTT)	<p>Koordinator: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Komunikasi dan Informatika</p> <p>Anggota: Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Dalam Negeri, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional, Badan Tenaga Nuklir</p>	Sistem Big Data untuk Kepentingan Nasional dan Aplikasi yang Aman dan Komprehensif	Sistem Big Data Nasional	500

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesua Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
1	2	3	4	Produk Riset Nasional 5	Produk Inovasi Nasional 6	7
			<p>Nasional, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Perindustrian, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Perhubungan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Badan Informasi Geospasial, Badan Pusat Statistik, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia, Kementerian Desa, Pembangunan Daerah</p>			

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
			Tertinggal, dan Transmigrasi, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Sosial, Badan Siber dan Sandi Nasional, Arsip Nasional Republik Indonesia, Badan Standardisasi Nasional, Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
	5.5 Material Maju untuk Kesehatan	5.5.1 Bahan Baku dan Material untuk Kosmetik dan Kesehatan (RM-SDA)	Koordinator: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Perindustrian Anggota: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pertanian, Badan Pengkajian dan	Bahan Baku, Bahan Sediaan, Produk Kosmetik dan Kesehatan yang Alami dan Aman serta Produk Antioksidan dan Anti Penuaan Dini yang Terstandardisasi; serta Regulasi Pendukungnya	Antioksidan dan Anti Penuaan Dini (kecantikan)	110

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
			Penerapan Teknologi, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Badan Pengawasan Obat dan Makanan, Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
	5.6 Teknologi Serat, Tekstil dan Produk Tekstil	5.6.1 Material Serat, Tekstil dengan Fungsi Khusus dan Tekstil Hijau (RM- SDA)	Koordinator: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Perindustrian Anggota: Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Badan Tenaga Nuklir Nasional, Badan Penelitian dan	Produk Serat, Tekstil yang Bernilai Tambah dan Ramah Lingkungan	Tekstil berbahan baku rami yang ramah lingkungan	173

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
			Pengembangan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Badan Standardisasi Nasional, Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
	5.7 Teknologi Mesin untuk Industri	5.7.1 Teknologi Mesin Produksi Tekstil, Makanan dan Minuman, Farmasi dan Kesehatan, serta Komunikasi (RTM)	Koordinator: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Perindustrian Anggota: Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Kementerian Badan Usaha Milik Negara, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Badan Standardisasi Nasional, Perguruan Tinggi, Badan Usaha	Prototipe Mesin Ragam Industri yang Tangguh, Handal, dan Menjadi Substitusi dengan Produk Luar Negeri	Mesin Produksi berbasis Robotik	762

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
6. PERTAHANAN DAN KEAMANAN	6.1 Teknologi Pendukung Daya Gerak	6.1.1 Teknologi Pesawat Udara Tanpa Awak (RMM)	Koordinator: Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi Anggota: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pertahanan, Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional, Direktorat Jenderal Potensi Pertahanan Kementerian Pertahanan, Perguruan Tinggi, Badan Usaha	Prototipe Laik Industri Pesawat Udara Tanpa Awak dan Kebijakan Pendukungnya	Pesawat Udara Bersenjata Tanpa Awak	896
				Prototipe laik industri untuk Roket, Kendali dan Propelan serta Kebijakan Pendukungnya		
	6.2 Teknologi Pendukung Daya Gempur	6.2.1 Teknologi Roket (RTT)	Koordinator: Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional Anggota: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pertahanan, Lembaga	Prototipe laik industri untuk Roket, Kendali dan Propelan serta Kebijakan Pendukungnya	Roket Dua Tingkat	271

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
			Ilmu Pengetahuan Indonesia, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
	6.3 Teknologi Pendukung Pertahanan	6.3.1 Teknologi Radar Pertahanan (RTT)	Koordinator: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pertahanan Anggota: Direktorat Jenderal Potensi Pertahanan Kementerian Pertahanan, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Perguruan Tinggi, Badan Usaha	Prototipe Laik Industri Radar dan Prototipe Pelapisan Anti Radar serta Kebijakan Pendukungnya	Radar Pertahanan Udara Nasional <i>Ground Control Intercept (GCI)</i>	824
	6.4 Sistem Pemantauan Radiasi untuk Memonitoring Unsur Radioaktif	6.4.1 Teknologi Sistem Pemantauan Radiasi untuk Keselamatan dan Keamanan (RTM)	Koordinator: Badan Tenaga Nuklir Nasional Anggota: Badan Pengawas Tenaga Nuklir, Badan Penelitian dan	Sistem Pemantauan Radiasi Laik Industri, Prototipe Alat Pengukur Radiasi Lingkungan Laik Industri, dan	Sistem Pemantauan Radiasi Lingkungan	530

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
			Pengembangan Kementerian Pertahanan, Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, Perguruan Tinggi, Badan Usaha	Kebijakan Pendukungnya		
7. KEMARITIMAN	7.1 Teknologi Penguatan Infrastruktur dan Konektivitas Maritim	7.1.1 Teknologi Kapal Laut (RMM)	Koordinator: Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi Anggota: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Perhubungan, Perguruan Tinggi, Badan Usaha	Prototipe Laik Industri Kapal Laut serta Kebijakan Pendukungnya	Kapal Bahan Ganda Tunda Bakar	156
			Koordinator: Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi Anggota: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian	Prototipe Laik Industri Kapal Laut serta Kebijakan Pendukungnya	Kapal Pengangkut Gas Alam Cair	714

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
			Perhubungan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Perindustrian, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
			Koordinator: Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi Anggota: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Perhubungan, Satuan Kerja Khusus Pelaksana Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi, Perguruan Tinggi, Badan Usaha	Prototipe Laik Industri Kapal Laut serta Kebijakan Pendukungnya	Wahana Angkut Alpo	859

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
	7.2 Teknologi Perlindungan dan Pemanfaatan Sumber Daya Maritim	7.2.1 Pemanfaatan sumber daya laut untuk ketahanan pangan (RM-SDA)	<p>Koordinator: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia</p> <p>Anggota: Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kementerian Kelautan dan Perikanan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Perindustrian, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Badan Pengawasan Obat dan Makanan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan, Badan Standardisasi Nasional, Badan Penelitian dan</p>	Teknologi Pengolahan, Pengemasan, dan Distribusi Makanan Hasil Laut	Pengolahan Makanan Hasil Laut	42

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
			Pengembangan Kementerian Perdagangan, Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah, Pemerintah Daerah, Majelis Ulama Indonesia, Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
8. SOSIAL HUMANIORA, PENDIDIKAN, SENI, DAN BUDAYA	8.1 Kebijakan Pendidikan Dan Penyiapan Sumber Daya Manusia Cerdas, Sehat, Beriman dan Bertaqwa, Dan Berdaya Saing Tinggi Menghadapi Era Industri 4.0	8.1.1 Pengukuran, Pemetaan Perubahan Struktur Sosial, Penyiapan Sumber Daya Manusia Sesuai Kebutuhan, dan Transformasi Proses Bisnis Pada Era Industri 4.0. (RT-SDA)	Koordinator: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Anggota: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Komunikasi dan Informatika, Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi, Penelitian dan Pengembangan Otoritas Jasa Keuangan, Badan Pengkajian dan	Model, Regulasi, dan Kebijakan yang Berbasis Riset	Perubahan Masyarakat Dalam Era Revolusi Digital	165

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
			Penerapan Teknologi, Badan Siber dan Sandi Negara, Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
	8.2 Riset Kebijakan Sistem Politik, Demokrasi Serta Otonomi Daerah Dan Desa	8.2.1 Riset Kebijakan Sistem Politik, Demokrasi Serta Otonomi Daerah Dan Desa (RT-SDA)	Koordinator: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Anggota: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Dalam Negeri, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Agama, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Badan Bahasa Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Perguruan Tinggi, Badan Usaha	Model, Regulasi, dan Kebijakan yang Berbasis Riset	Penguatan Demokrasi Indonesia	140

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
1	2	3	4	Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	7
				5	6	
	8.3 Pengembangan Produktivitas Daerah dan Desa untuk Pertumbuhan Ekonomi Berkualitas dan Berkelanjutan	8.3.1 Studi Kebijakan Pembangunan Sosial Ekonomi Inklusif dan Pembangunan Maritim (RT-SDA)	<p>Koordinator: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia</p> <p>Anggota: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Ketenagakerjaan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Sosial, Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kementerian Kelautan dan Perikanan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Lingkungan</p>	Regulasi dan Kebijakan yang Berbasis Riset; Rencana Aksi Desentralisasi spesifik lokasi; Model Penerapan Inovasi	Pembangunan Sosial Ekonomi Inklusif dan Pembangunan Maritim	245

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
			Hidup dan Kehutanan, Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah, Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi, Pusat Penelitian dan Pengembangan Kementerian Agraria dan Tata Ruang /Badan Pertanahan Nasional, Kementerian Pariwisata, Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
	8.4 Riset Pemajuan Seni, Kebudayaan, dan Bahasa	8.4.1 Kajian Inovasi dan Pengkayaan Seni serta Industri Kreatif, Pelestarian dan Perlindungan Nilai-Nilai Budaya, Kearifan Lokal, Bahasa, dan Pemenuhan Hak Asasi Manusia dan	Koordinator: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Anggota: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian	Karya Seni dan Inovasi Dalam Bidang Ekonomi Kreatif, Nilai Arkeologi, Pelestarian dan Perlindungan Nilai-Nilai Budaya, Kearifan Lokal, serta Regulasi dan Kebijakan yang Berbasis Riset	Inovasi dan Pengayaan Seni serta Industri Kreatif	3

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
		Penguatan Masyarakat Sipil (RT-SDA)	Perindustrian, Kementerian Pariwisata, Badan Ekonomi Kreatif, Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
	8.5 RISET PENGUATAN PERAN DAN KEPENTINGAN INDONESIA DI TINGKAT REGIONAL DAN GLOBAL	8.5.1 Kajian Penguatan Peran Indonesia di Tingkat Regional dan Global (RT-SDA)	Koordinator: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Anggota: Badan Pengkajian dan Pengembangan Kebijakan Kementerian Luar Negeri, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Dalam Negeri, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia, Badan Penelitian dan	Model, Regulasi, dan Kebijakan yang Berbasis Riset	Penguatan Peran Indonesia di Tingkat Regional dan Global	160

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
			Pengembangan Kementerian Pertahanan, Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional, Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kementerian Kelautan dan Perikanan, Kementerian Pariwisata, Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
9. MULTIDISIPLIN DAN LINTAS SEKTORAL	9.1 Teknologi dan Manajemen Bencana Hidrometeorologi dan Cuaca Ekstrem, Vulkanik, Tsunami, Gempa Bumi, dan Bencana Biologi, Kimia, Radioaktif, dan Rawan Pangan	9.1.1 Teknologi Satelit Konstelasi Komunikasi Orbit Rendah (RRT)	Koordinator: Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional Anggota: Badan Informasi Geospasial, Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, Badan Nasional Penanggulangan Bencana, Badan Penelitian dan	Prototipe Satelit yang Aman, Tangguh, Handal, dan Menjadi Substitusi Produk Luar Negeri	Satelit Konstelasi Komunikasi Orbit Rendah (Satelit Peringatan Dini Nusantara- NEWSat)	901

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
	(Pengembangan Teknologi Peringatan Dini, Mitigasi & Pengurangan Bencana, Pencegahan & Kesiapsiagaan, Tanggap Darurat, Regulasi & Budaya Sadar Bencana) (RMM)		Pengembangan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kementerian Kelautan dan Perikanan, Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
	9.2 Lingkungan, Sumberdaya Air, Dan Perubahan Iklim	9.2.1 Penginderaan Jauh untuk Kawasan Konservasi, Pencegahan Pencemaran, Kebencanaan dan Pemanfaatan Sumber Daya Alam (RTM)	Koordinator: Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional Anggota: Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kementerian Kelautan dan Perikanan, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Badan Penelitian dan	Model Dan Simulasi Zonasi Ekosistem, Teknologi Penginderaan Jauh Dan Sistem Informasi Geografis Untuk Analisa Lingkungan, Sumberdaya Air, Dan Perubahan Iklim, Serta Regulasi Dan	Teknologi Penginderaan Jauh untuk Kawasan Konservasi, Pencegahan Pencemaran, Kebencanaan, dan Pemanfaatan Sumber Daya Alam	450

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
1	2	3	4	Produk Riset Nasional 5	Produk Inovasi Nasional 6	7
			Pengembangan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman, Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, Badan Informasi Geospasial, Badan Nasional Penanggulangan Bencana, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Badan Nasional Penanggulangan Bencana, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral,	Kebijakan Pendukungnya		

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesua Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
			Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
		9.2.2 Konservasi, Pengendalian Pencemaran, dan Manajemen Pengelolaan Sumber Daya Air (RM-SDA)	<p>Koordinator: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat</p> <p>Anggota: Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Perindustrian, Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kementerian Kelautan dan Perikanan,</p>	Model Dan Simulasi, Aplikasi Zonasi Ekosistem, Teknologi Penginderaan Jauh Dan Sistem Informasi Geografis Untuk Sumberdaya Air (Daerah Aliran Sungai, Danau, Dan Sumberdaya Air Lainnya), Serta Regulasi Dan Kebijakan Pendukungnya	Model Sistem Pengelolaan Air Pintar	17

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
			Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Badan Tenaga Nuklir Nasional, Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional, Badan Informasi Geospasial, Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
	9.3 Kecukupan Gizi Dan Penanggulangan Stunting	9.3.1 Revitalisasi Ketahanan Pangan dan Gizi (Stunting) (RT- SDA)	Koordinator: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Anggota: Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan, Badan Kependudukan	Teknologi Biofortifikasi untuk peningkatan nutrisi, serta Regulasi Dan Kebijakan Pendukungnya.	Revitalisasi Ketahanan Pangan dan Gizi (Stunting)	145

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
1	2	3	4	Produk Riset Nasional 5	Produk Inovasi Nasional 6	7
			<p>dan Keluarga Berencana Nasional, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Dalam Negeri, Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kementerian Kelautan dan Perikanan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Perindustrian, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pertanian, Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan</p>			

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
				Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	
1	2	3	4	5	6	7
			Transmigrasi, Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kementerian Kelautan dan Perikanan, Badan Pengawasan Obat dan Makanan, Badan Tenaga Nuklir Nasional, Badan Pusat Statistik, Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan, Badan Standardisasi Nasional, Perguruan Tinggi, Badan Usaha			
	9.4 Keanekaragaman Hayati/Biodiversitas	9.4.1 Eksplorasi, Konservasi, Valuasi, Pemetaan, Perlindungan, Preservasi, dan Pemanfaatan Sumberdaya Hayati berkelanjutan Termasuk Hilangnya Biodiversitas,	Koordinator: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia Anggota: Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pertanian,	Model, Kawasan Konservasi, Data Survei, Repositori Dan Depositori Biodiversitas, Pemetaan Biodiversitas Dan Identifikasi Hilangnya Biodiversitas, Serta Regulasi Dan	Keanekaragaman Hayati	2.635

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesuai Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
1	2	3	4	Produk Riset Nasional 5	Produk Inovasi Nasional 6	7
		Identifikasi (Konvensional dan Molekuler) dan Taksonomi Sumber Daya Hayati Daratan dan Kelautan (RM-SDA)	Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kementerian Kelautan dan Perikanan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Kesehatan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman Indonesia, Kementerian Perdagangan, Badan Perencanaan Pembangunan Nasional,	Kebijakan Pendukungnya		

Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset Sesua Kelompok Makro Riset	Institusi Pelaksana	Target Capaian		Rencana Alokasi Anggaran 2020-2024 (Rp. M)
1	2	3	4	Produk Riset Nasional	Produk Inovasi Nasional	7
				5	6	
			Pemerintah Daerah, Perguruan Tinggi			

Lampiran 2. Format Halaman Sampul Proposal Integrasi

PROPOSAL RISET

(DOKUMEN INTEGRASI)



PRIORITAS RISET NASIONAL

BIDANG FOKUS: TULIS BIDANG FOKUS YANG DIPILIH

JUDUL RISET INTEGRASI

KELOMPOK PERISET

Nama Lembaga dan Institusi 1

Nama Lembaga dan Institusi 2

Nama Lembaga dan Institusi 3

Dan seterusnya

Nama Unit Kerja – Instansi Pengusul

**KEMENTERIAN RISET DAN TEKNOLOGI/ BADAN RISET INOVASI
NASIONAL**

TAHUN 2020

Lampiran 3. Format Lembar Pengesahan
HALAMAN PENGESAHAN
PROPOSAL INTEGRASI PENDANAAN PRIORITAS RISET NASIONAL

- 1. **Judul Riset Payung** :
- 2. **Koordinator PRN** :
 - a. Nama Lengkap :
 - b. Jenis Kelamin :
 - c. NIP/NIK/KTP/NIDN :
 - d. Jabatan Struktural :
 - e. Jabatan Fungsional :
 - f. Institusi Periset :

 - g. Alamat :
 - h. HP/Telepon/Faks :
 - i. Alamat Rumah :
 - j. Telpon/Faks/Email :

- 3. **Mitra Riset** :
- Alamat Mitra Riset** :

Pendanaan Riset

No	Judul Proposal per kegiatan	Nama Lembaga – institusi	Pengajuan ke Ristek/BRIN	Sharing
1				
2				
3				
4				
5				

Pimpinan Lembaga Koordinator,

Tempat, dd-mm-yy
 Koordinator PRN

<nama pimpinan lembaga>

<nama Kordinator
 PRN>

Menyetujui
 Pimpinan Institusi Koordinator

<nama pimpinan institusi
 pengusul>

Lampiran 4. Format Halaman Sampul Proposal Kegiatan

PROPOSAL RISET

(DOKUMEN WBS)



PRIORITAS RISET NASIONAL

BIDANG FOKUS: TULIS BIDANG FOKUS YANG DIPILIH

JUDUL RISET (berkaitan dengan judul riset integrasi dan bidang fokus)

KELOMPOK PERISET

Ketua Tim :

Anggota :

Nama Unit Kerja – Instansi Pengusul

KEMENTERIAN RISET DAN TEKNOLOGI/ BADAN RISET INOVASI NASIONAL

TAHUN 2020

Lampiran 5. Format Lembar Pengesahan
HALAMAN PENGESAHAN
PROPOSAL KEGIATAN PENDANAAN PRIORITAS RISET NASIONAL

- 1. **Judul Riset** :
- 2. **Ketua Periset** :
 - a. Nama Lengkap :
 - b. Jenis Kelamin :
 - c. NIP/NIK/KTP :
 - d. Jabatan Struktural :
 - e. Jabatan Fungsional :
 - f. Institusi Periset :
 - g. Alamat :
 - h. HP/Telepon/Faks :
 - i. Alamat Rumah :
 - j. Telpon/Faks/Email :
- 3. **Mitra Riset** :
- Alamat Mitra Riset** :

Anggota Riset

No	Nama	NIP/NIK	Asal Institusi
1			
2			
3			
dst			

4. **Pendanaan** :

No	Uraian	Ristek/BRIN	Sharing	Total
1	Tahun I			
2	Tahun II			

Pimpinan Lembaga Mitra,
 ,

Tempat, dd-mm-yy
 Ketua Peneliti,

<nama pimpinan lembaga>

<nama ketua peneliti>

Menyetujui,
 Pimpinan Institusi Pengusul,

<nama pimpinan institusi
 pengusul>

Lampiran 6. Format Rencana Anggaran Belanja (RAB)

RINCIAN USULAN RAB								TAHUN I	
Judul Riset :								Mohon Usulan RAB dilengkapi dengan urutan mengisi Sheet sebagai berikut: 1. Rincian (th1) 2. Rincian (th2) 3. Rincian (th3) - disesuaikan dengan skema RISPRO yang dipilih Jika Mitra lebih dari satu maka kolom mitra dapat ditambahkan	
Fokus/ Skema Riset :									
Ketua Periset :									
Asal Institusi :									
Mitra Riset :									
Total Usulan Waktu :	... tahun								
No	Komponen Biaya Riset/ Aktivitas Riset/ Justifikasi Kebutuhan	Indikator Kinerja Riset/ LUARAN	Volume	Frekuensi	Harga Satuan (Rp)	Satuan	Jumlah	Proporsi Pendanaan	
								LPDP Tahun I	Mitra Tahun I
I. BIAYA LANGSUNG - Minimum 95% dari Total Biaya									
A. BIAYA LANGSUNG PERSONIL - Maksimum 30% dari total Pendanaan									
Gaji/ Upah/ Honorarium									
1	(nama) : Peneliti Utama					OJ	0	0	0
2	(nama) : Peneliti Madya					OJ	0	0	0
3	(nama) : Peneliti Madya					OJ	0	0	0
4	(nama) : Peneliti Madya					OJ	0	0	0
5	(nama) : Peneliti Muda					OJ	0	0	0
6	(nama) : Pembantu Lapangan					OB	0	0	0
7	(nama) : Pembantu Lapangan					OB	0	0	0
8	(nama) : Pengolah Data					OB	0	0	0
9	(nama) : jabatan/jobdesk sesuai SBM TA 2018					OB	0	0	0
Sub total IA :							0	0	0
B. BIAYA LANGSUNG NON PERSONIL									
B.1 Pengadaan Bahan/Peralatan Produksi/Sewa Alat									
B.1.1	Kegiatan A	<i>contoh : Pengembangan Prototipe</i>	Tuliskan Indikator Kinerja Riset/Luaran yang akan dihasilkan dari aktivitas tersebut						
1						Pcs	0	0	0
2						Pcs	0	0	0
3						Pcs	0	0	0
4						Pcs	0	0	0
Sub Total B.1.1							0	0	0
B.1.2	Kegiatan B	<i>contoh : Pengujian Prototipe</i>	Tuliskan Indikator Kinerja Riset/Luaran yang akan dihasilkan dari aktivitas tersebut						
1						kali	0	0	0
2						kali	0	0	0
3						kali	0	0	0
4						kali	0	0	0
Sub Total B.1.2							0	0	0
B.1.3	Aktivitas C	<i>contoh : Analisis Data</i>	Tuliskan Indikator Kinerja Riset/Luaran yang akan						
1						kali	0	0	0
2						kali	0	0	0
3						kali	0	0	0
4						kali	0	0	0
Sub Total B.1.3							0	0	0
B.1.4	Aktivitas D	<i>contoh : Uji Proksimat</i>	Tuliskan Indikator Kinerja Riset/Luaran yang akan						
1						kali	0	0	0
2						kali	0	0	0
3						kali	0	0	0
4						kali	0	0	0
Sub Total B.1.4							0	0	0
Sub Total I.B.1							0	0	0
B.2 Perjalanan, Transportasi, Seminar, dan Publikasi									
B.2.1	Transport: Kegiatan A		Tuliskan Indikator Kinerja Riset/Luaran yang akan dihasilkan dari aktivitas tersebut						
1						kali	0	0	0
2						kali	0	0	0
3						kali	0	0	0
4						kali	0	0	0
Sub Total B.2.1							0	0	0
B.2.2	Transport: Kegiatan B		Tuliskan Indikator Kinerja Riset/Luaran yang akan dihasilkan dari aktivitas tersebut						
1						kali	0	0	0
2						kali	0	0	0
3						kali	0	0	0
4						kali	0	0	0
Sub Total B.2.2							0	0	0
B.2.3	Transport: Aktivitas C		Tuliskan Indikator Kinerja Riset/Luaran yang akan dihasilkan dari aktivitas tersebut						
1						kali	0	0	0
2						kali	0	0	0
3						kali	0	0	0
4						kali	0	0	0
Sub Total B.2.3							0	0	0
B.2.4	Transport: Aktivitas D		Tuliskan Indikator Kinerja Riset/Luaran yang akan						
1						kali	0	0	0
2						kali	0	0	0
3						kali	0	0	0
4						kali	0	0	0
Sub Total B.2.4							0	0	0
B.2.5	Publikasi dan Diseminasi		Tuliskan Indikator Kinerja Riset/Luaran yang akan dihasilkan dari aktivitas tersebut						
1	Seminar nasional internasional					kali	0	0	0
2	Pendaftaran HKI					kali	0	0	0
3	Jurnal Internasional terindeks scopus					kali	0	0	0
4	Lumpsum dan transportasi peneliti					kali	0	0	0
5	Lumpsum dan transportasi tim					kali	0	0	0
Sub Total B.2.5							0	0	0
Sub Total I.B.2							0	0	0
Sub Total I.B							0	0	0
TOTAL I (BIAYA LANGSUNG) - Minimum 95% dari Total Biaya							0	0	0
TOTAL II (BIAYA TIDAK LANGSUNG) - Maksimum 5 % dari Total Biaya							0	0	0
TOTAL BIAYA (I + II)							0	0	0

URAIAN BIAYA TIDAK LANGSUNG BERDASARKAN AKTIVITAS										
II. BIAYA TIDAK LANGSUNG - Maksimum 5 % dari Total Biaya										
A.	Kegiatan A	<i>contoh : Monitoring Internal dari Institusi</i>	Tuliskan Indikator Kinerja Riset/Luaran yang akan dihasilkan dari aktivitas tersebut							
	1	<i>contoh: honor reviewer internal</i>				Pcs	0	0		
	2	<i>contoh: perjalanan dinas reviewer internal</i>				Pcs	0	0		
	3	<i>contoh: snack rapat</i>				Pcs	0	0		
	4	<i>contoh: makan siang rapat</i>				Pcs	0	0		
Sub Total II.A							0	0	0	0
B.	Kegiatan B	<i>contoh : Administrasi Internal Institusi</i>	Tuliskan Indikator Kinerja Riset/Luaran yang akan dihasilkan dari aktivitas tersebut							
	1					kali	0	0	0	0
	2					kali	0	0	0	0
	3					kali	0	0	0	0
	4					kali	0	0	0	0
Sub Total II.B							0	0	0	0
C.	Aktivitas C	<i>contoh : Evaluasi Mandiri oleh Internal Institusi</i>	Tuliskan Indikator Kinerja Riset/Luaran yang akan dihasilkan dari aktivitas tersebut							
	1					kali	0	0	0	0
	2					kali	0	0	0	0
	3					kali	0	0	0	0
	4					kali	0	0	0	0
Sub Total II.C							0	0	0	0
D.	Aktivitas D	<i>contoh : Dana Pengembangan Institusi</i>	Tuliskan Indikator Kinerja Riset/Luaran yang akan dihasilkan dari aktivitas tersebut							
	1					kali	0	0	0	0
	2					kali	0	0	0	0
	3					kali	0	0	0	0
	4					kali	0	0	0	0
Sub Total II.D							0	0	0	0
TOTAL II (BIAYA TIDAK LANGSUNG) - Maksimum 5 % dari Total Biaya							0	0	0	0
TOTAL BIAYA (I + II)							0	0	0	0

Keterangan: File excel dapat diakses melalui website https://risprolpdp.kemenkeu.go.id/upload/pedoman_rab_rispro.xlsx.

Lampiran 7. Indikator Kinerja Riset

TAHUN KE-1

No	Indikator Kinerja Kegiatan	Target	Keterangan
1.	Hasil yang dicapai	100%	
2.	Proses yang dikerjakan	100%	
3.	Dst	100%	

Contoh:

No	Indikator Kinerja Kegiatan	Target	Keterangan
1.	Pengembangan <i>prototype</i> skala pilot hasil reformulasi	100%	Satu series / beberapa varian <i>prototype</i>
2.	Hak Kekayaan Intelektual (HKI)	100%	Pendaftaran HKI untuk <i>design</i> kemasan primer dan sekunder produk
3.	Keterjaminan dan standarisasi bahan baku	100%	Dokumen Perjanjian Kerja Sama (PKS) dengan <i>supplier</i> bahan baku
4.	Dokumen uji produk	100%	Hasil uji Keamanan, uji hedonik, uji <i>patch test</i> , uji sifat fisik dst
5.	Publikasi ilmiah	100%	<i>Submitted</i> di jurnal nasional terakreditasi/ jurnal internasional terindeks Scopus sebanyak.....

TAHUN KE-2

No	Indikator Kinerja Kegiatan	Target	Keterangan
1.		100%	
2.		100%	
3.	Dst	100%	

TAHUN KE-3

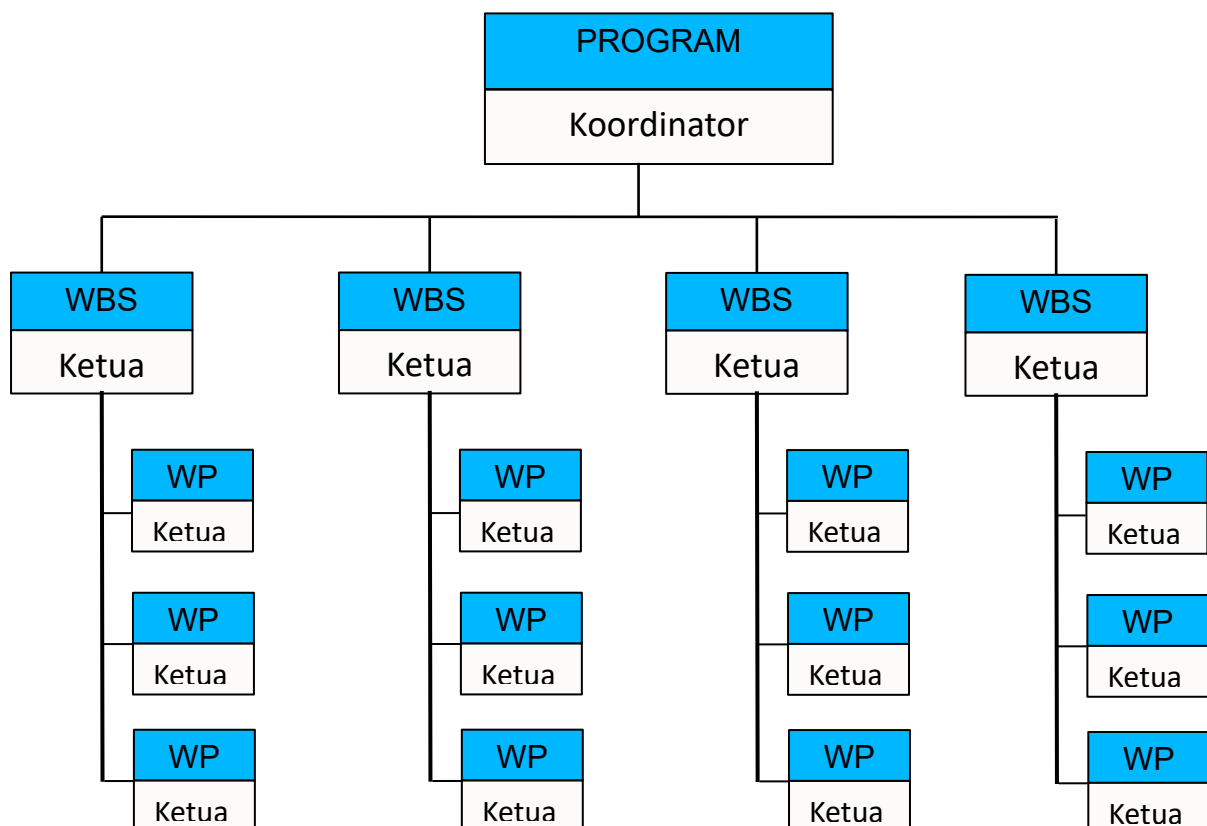
No	Indikator Kinerja Kegiatan	Target	Keterangan
1.		100%	
2.		100%	
3.	Dst	100%	

TAHUN KE-4

TAHUN KE-5

Lampiran 8. Format Struktur Organisasi

No.	Nama	Asal Institusi/Lembaga	Posisi di Kelompok Riset dan Inovasi	Uraian Tugas
1			Koordinator Program	
2			Ketua WBS 1	
3			Ketua WP 1.1	
4			Ketua WP 1.2	
5			Ketua WBS 2	
6			Ketua WP 2.1	
7			Ketua WP 2.2	
dst			dst	



Lampiran 9. Rencana Kegiatan

No.	Aktivitas	Deskripsi Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1				
2				
3				
dst				

Lampiran 10. Kriteria Penilaian

No.	Kriteria	Score	Bobot
1	keterkaitan Proposal dengan Tema dan topik	(1-4)	(10%)
2	Kualitas Peta Jalan Penelitian	(1-4)	(20%)
3	Kejelasan Produk Akhir terintegrasi	(1-4)	(20%)
4	Jumlah dan Mutu Luaran setiap tahun khususnya tahun pertama (yg sedang di usulkan)	(1-4)	(20%)
5	Struktur Kerja (Work Breakdown Structure)	(1-4)	(10%)
6	Pembagian peran dan sumberdaya	(1-4)	(10%)
7	Kualitas rekam jejak koordinator dan tim	(1-4)	(10%)

Lampiran 11. Deskripsi Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT)

TKT	DEFINISI	DESKRIPSI KESIAPAN
1	Prinsip dasar dari suatu teknologi telah diteliti	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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.
3	Konsep dan karakteristik penting dari suatu teknologi telah dibuktikan secara analitis dan eksperimental	<ol style="list-style-type: none"> 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 lingkungan laboratorium	<ol style="list-style-type: none"> 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.

TKT	DEFINISI	DESKRIPSI KESIAPAN
		<ol style="list-style-type: none"> 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 (<i>low fidelity</i>).
5	Komponen teknologi telah divalidasi dalam lingkungan yang relevan	<ol style="list-style-type: none"> 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 (<i>review</i>) oleh bagian manufaktur.
6	Model atau Purwarupa telah diuji dalam lingkungan yang relevan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kondisi lingkungan operasi sesungguhnya telah diketahui. 2. Kebutuhan investasi untuk peralatan dan proses pabrikasi telah teridentifikasi. 3. <i>Machinery and System</i> (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 (<i>engineering feasibility</i>).
7	Purwarupa telah diuji dalam lingkungan sebenarnya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peralatan, proses, metode dan desain teknik telah diidentifikasi. 2. Proses dan prosedur pabrikasi 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 (<i>design to cost</i>). 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 (<i>Low Rate Initial Production- LRIP</i>).
8	Sistem Teknologi telah lengkap dan memenuhi syarat (<i>qualified</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 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 (<i>pilot-line</i> 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.

TKT	DEFINISI	DESKRIPSI KESIAPAN
		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 12. 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 Kemristek-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 Program *flagship* PRN 2020 .

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

Tanda tangan

(Nama Lengkap)

**Disesuaikan dengan jabatan dalam tim pelaksana*

SURAT PERNYATAAN

PENGADAAN MESIN/PERALATAN UNTUK KEBUTUHAN RISET

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : *diisi dengan nama penandatanganan surat persetujuan lengkap dengan gelar*
Jabatan : *diisi dengan jabatan penandatanganan surat persetujuan*
NIP/ Golongan : *diisi dengan nip dan golongan penandatanganan surat persetujuan*
Institusi : *diisi dengan asal institusi bernaungnya penandatanganan surat persetujuan*

Dengan ini menyatakan bahwa:

- (1) Melaksanakan pengadaan mesin/peralatan untuk kebutuhan riset, yaitu:
 1. *diisi dengan nama peralatan yang akan dilakukan pengadaan;*
 2. *diisi dengan nama peralatan yang akan dilakukan pengadaan; dan*
 3. *diisi dengan nama peralatan yang akan dilakukan pengadaan .*dengan spesifikasi sebagaimana terlampir, guna mendukung kelancaran dan pencapaian indikator kegiatan riset;

- (2) Pengadaan mesin/peralatan riset tersebut bersumber dari Pendanaan flagship PRN berjudul "*.....diisi dengan judul riset sesuai kontrak.....*" sesuai perjanjian antara dengan*diisi nama lembaga riset yang berkontrak.... nomor :/2020 yang diketuai oleh:*
Nama : *diisi dengan nama ketua periset lengkap dengan gelar*
Jabatan : *diisi dengan jabatan ketua periset di institusi*
NIP/ Golongan : *diisi dengan nip dan golongan ketua periset (apabila ada)*
Institusi : *diisi dengan Institusi ketua periset bernaung*

- (3) Pengadaan mesin/peralatan tersebut adalah benar dibutuhkan untuk kegiatan riset;

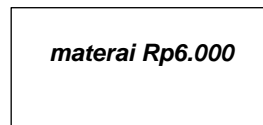
- (4) Mesin/peralatan riset yang telah diadakan akan dicatat sebagai Barang Milik Negara (BMN) atau inventaris/aset*diisi dengan nama institusi.....;*

(5) Mendukung pelaksanaan pengadaan mesin/peralatan riset tersebut sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku.

Demikian surat ini dibuat sebagai pernyataan pengadaan mesin/peralatan riset di lingkungan*diisi dengan nama institusi.....* .

(kota domisili), 20....

Yang Menyatakan,



ttd. memakai tinta biru

(nama lengkap & gelar lengkap)

PENGADAAN MESIN/PERALATAN UNTUK KEBUTUHAN RISET

“.....diisi dengan judul riset sesuai kontrak.....”

“.....diisi dengan nama ketua periset.....”

“.....diisi dengan institusi ketua periset bernaung.....”

1.diisi dengan nama peralatan yang akan dilakukan pengadaan.....

a. Spesifikasi Alat	:	<i>Diisi spesifikasi alat, kapasitas, dimensi</i>
b. Nilai Alat	:	<i>Diisi harga alat</i>
c. Fungsi Alat	:	<i>Diisi dengan fungsi dan kegunaan alat</i>
d. Rencana Lokasi Penempatan Alat	:	<i>Diisi lokasi penempatan alat, misal lab... fakultas..., dengan alamat ...</i>
e. Rencana Penggunaan Alat Setelah Riset Selesai dilaksanakan	:	<i>Diisi penjelasan rencana penggunaan dan maintenance alat setelah riset berakhir</i>

2.diisi dengan nama peralatan yang akan dilakukan pengadaan.....

a. Spesifikasi Alat	:	<i>Diisi spesifikasi alat, kapasitas, dimensi</i>
b. Nilai Alat	:	<i>Diisi harga alat</i>
c. Fungsi Alat	:	<i>Diisi dengan fungsi dan kegunaan alat</i>
d. Rencana Lokasi Penempatan Alat	:	<i>Diisi lokasi penempatan alat, misal lab... fakultas..., dengan alamat ...</i>
e. Rencana Penggunaan Alat Setelah Riset Selesai dilaksanakan	:	<i>Diisi penjelasan rencana penggunaan dan maintenance alat setelah riset berakhir</i>

3.diisi dengan nama peralatan yang akan dilakukan pengadaan.....

a. Spesifikasi Alat	:	<i>Diisi spesifikasi alat, kapasitas, dimensi</i>
b. Nilai Alat	:	<i>Diisi harga alat</i>
c. Fungsi Alat	:	<i>Diisi dengan fungsi dan kegunaan alat</i>
d. Rencana Lokasi Penempatan Alat	:	<i>Diisi lokasi penempatan alat, misal lab... fakultas..., dengan alamat ...</i>

e. Rencana Penggunaan Alat Setelah Riset Selesai dilaksanakan	:	<i>Diisi penjelasan rencana penggunaan dan maintenance alat setelah riset berakhir</i>
---	---	--

(kota domisili), 20....

Yang Menyatakan,

ttd. memakai tinta biru

(nama lengkap & gelar lengkap)

Keterangan :

- *Pengadaan mesin/peralatan di atas Rp1 M/ mesin atau alat, Surat Persetujuan oleh Rektor, Dekan, dan Ketua Lembaga Riset*
- *Pengadaan mesin/peralatan Rp500jt – Rp1 M/mesin atau alat, Surat Persetujuan oleh Dekan dan Ketua Lembaga Riset*
- *Pengadaan mesin/peralatan di bawah Rp500jt/ mesin atau alat, Surat Persetujuan oleh Ketua Lembaga Riset*



Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)
Gedung BJ Habibie
Jalan MH. Thamrin No. 8 Jakarta Pusat
<https://www.ristekbrin.go.id>