



# “TEKNIS PENYUSUNAN PROPOSAL”

## WORKSHOP PENULISAN PROPOSAL PENELITIAN LPDP TAHUN 2021/2021

Prof.Dr Maman Abdurohman.S.T.,M.T

 [www.btp.telkomuniversity.ac.id](http://www.btp.telkomuniversity.ac.id)

# DEFINISI

- Fellin, Tripodi & Meyer (1996)

*“Penelitian merupakan suatu cara yang **sistematik** yang bertujuan **meningkatkan, memodifikasi dan mengembangkan** pengetahuan sehingga dapat disampaikan atau dikomunikasikan serta diuji (**diverifikasi**) oleh peneliti lain.”*

- Woody (1927)

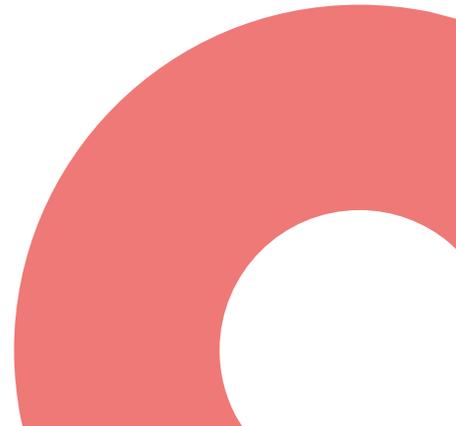
*“Penelitian adalah suatu **metode** bertujuan untuk **menemukan kebenaran** yang juga merupakan sebuah pemikiran kritis. Penelitian berisi **pemberian definisi dan redefinisi** terhadap masalah, merumuskan suatu hipotesis (*dugaan sementara*), membuat **kesimpulan** dan sekurang-kurangnya mengadakan **pengujian** yang hati-hati untuk menentukan **kecocokan** dengan hipotesis.”*



# Struktur Proposal

1. HALAMAN SAMPUL (COVER) \*
2. HALAMAN PENILAIAN OLEH INSTITUSI PENGUSUL
3. HALAMAN PENGESAHAN \*
4. DAFTAR ISI \*
5. RINGKASAN / ABSTRAK (max 1 Hal)
6. BAB 1 – PENDAHULUAN
7. BAB 2 – TINJAUAN PUSTAKA DAN KEBARUAN RISET
8. BAB 3 – METODE RISET
9. BAB 4 – LUARAN
10. BAB 5 – PENDANAAN
11. DAFTAR PUSTAKA \*
12. LAMPIRAN \*

- Maksimum 50 halaman (\*tidak termasuk halaman sampul, halaman pengesahan, daftar isi, daftar pustaka, dan lampiran)
- Times New Roman ukuran 12 , Spasi 1.25 kecuali ringkasan 1 spasi
- Ukuran kertas A-4



# RINGKASAN/ ABSTRACT

Menjawab isu global tentang Green Ecosystem tim peneliti dari Universitas Telkom mengajukan penelitian berkelanjutan untuk mengoptimalkan penggunaan tenaga listrik dengan membangun sistem smart lighting (pencahayaan cerdas) untuk lampu LED. Dalam pengembangannya tim peneliti dari Universitas Telkom bekerja sama dengan PT. INTI untuk produksi perangkat yang diimplementasikan secara terbatas di lingkungan PT. Bio Farma. Pada tahun pertama telah dihasilkan beberapa luaran yang meliputi dokumen pembuatan rancang machine learning pada lingkungan Internet of Things (IoT), dokumen integrasi model rancang bangun perangkat sistem pencahayaan cerdas dengan lampu LED, dokumen pengujian implementasi sistem pencahayaan cerdas yang telah diimplementasikan di lingkungan PT. Bio Farma, dokumen paten perangkat sistem pencahayaan cerdas pada lampu LED, serta desiminasi konsep machine learning pada area bidang IoT. Pada tahun kedua dilakukan pengembangan pada bagian modul sistem pencahayaan cerdas dan platform aplikasi pendukung untuk proses komersialisasi. Target luaran pada tahun kedua meliputi prototype modul terintegrasi yang layak produksi massal, jurnal internasional bereputasi, kekayaan intelektual (KI), penyempurnaan algoritma pembelajaran mesin berdasarkan data experiment tahun kedua, front end dan dashboard untuk pengelola gedung, arsitektur sistem pencahayaan cerdas berbasis layanan untuk aplikasi perangkat bergerak dan cloud, Perjanjian Kerjasama (PKS) Komersialisasi hasil riset dengan Mitra Industri, Perjanjian Kerjasama (PKS) eksekusi pilot project dengan mitra pengguna, Letter of Intent (LOI), dokumen alih teknologi ke mitra industri, dan pemenuhan user requirement mengikuti standart baku termasuk untuk pencatatan lux otomatis

**Kata Kunci : Smart Light, Green Ecosystem, IoT**

***Tuliskan secara komprehensif kegiatan yang akan dilaksanakan dengan menjelaskan latar belakang dan tujuan, tahap-tahap kegiatan, luaran, dan metodologi yang digunakan. Cantumkan maksimum lima kata kunci yang dominan***



# BAB 1 - PENDAHULUAN

Jelaskan **latar belakang**, **signifikansi** dan **pentingnya** produk/teknologi yang akan dihasilkan bagi kepentingan bangsa, rasional dan perumusan masalah (*problem statement*), **tujuan khusus**, **sasaran** yang ingin dicapai serta **lokasi pelaksanaan kegiatan**. Pada bab ini juga dijelaskan **luaran** apa yang ditargetkan serta **kontribusinya** terhadap ilmu pengetahuan.



# BAB 2 - TINJAUAN PUSTAKA DAN KEBARUAN RISET

- Tuliskan tinjauan pustaka sehingga ditampilkan **state of the art** dari riset, tuliskan peta jalan (**roadmap**) riset yang menjelaskan tahapan riset yang **sudah**, **sedang**, dan **akan** dilakukan.
- Kemukakan **kebaruan** dan **ringkasan** hasil riset yang telah dilakukan **sebelumnya** sehingga tergambar riset ini telah memiliki **model/purwarupa** yang sudah memenuhi konsep produk atau teknologi.
- Narasi kebaruan riset dibangun dengan menggunakan **referensi** daftar Pustaka yang **up to date** dan relevan.
- Narasi mengenai prospek komersialisasi/hilirisasi dari model/produk/prototype dipaparkan melalui suatu **studi kelayakan** sederhana yang meliputi **potensi pasar** (permintaan dan kebutuhan) dari model/produk/purwarupa, **perhitungan keekonomian** dan **peta persaingan** model/produk/purwarupa dan prospek komersialisasi apabila berhasil di industrialisasi



## PETA JALAN (ROADMAP) PENELITIAN

NO	NAMA	ASAL INSTITUSI	POSISI DI KELOMPOK RISET	PERAN/TANGGUNG JAWAB
1			KETUA	DIISI DENGAN URAIAN TUGAS
2			ANGGOTA	
3			ANGGOTA	
4			ANGGOTA	
5			MITRA	

## BAB 3 - METODE RISET

No	Aktivitas	Luaran	Tahun 1						Tahun 2					Tahun n							
			1	2	3	...	...	12	1	2	3	...	...	12	1	2	3	...	...	12	
1																					
2																					
3																					
4																					
n																					

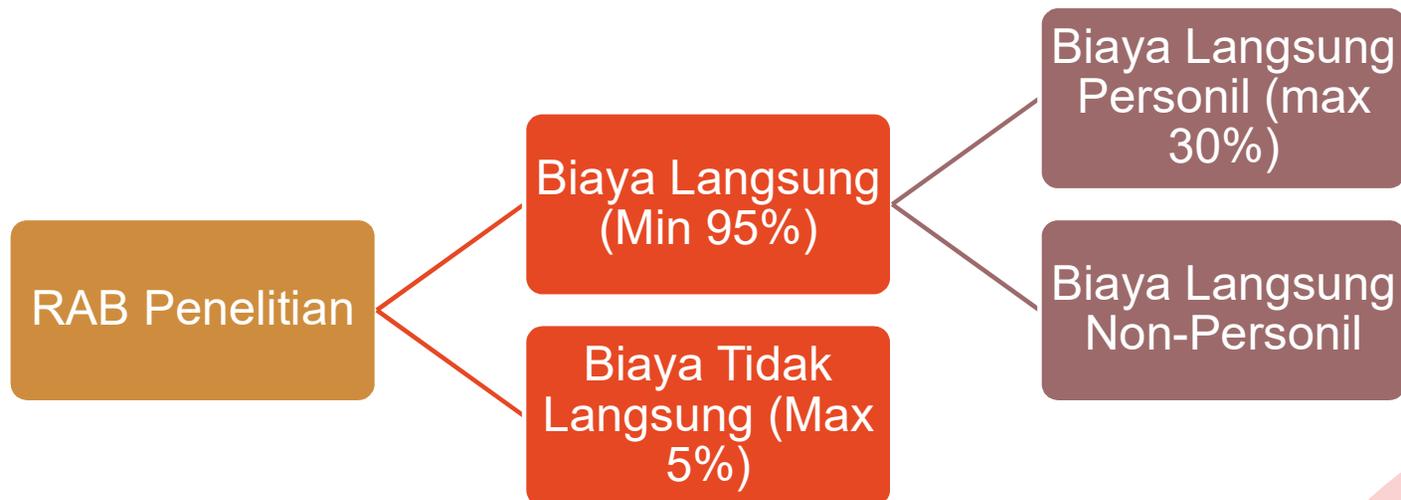
- Tuliskan dengan jelas dan sistematis metode riset yang akan dilakukan.
- Tuliskan peran masing-masing periset dari perguruan tinggi/lembaga dan periset mitra yang bekerja sama
- Selain itu, dalam metode riset disampaikan garis waktu aktivitas riset yang akan dilaksanakan sampai dengan riset menghasilkan luaran (gantt chart)

# BAB 4 - LUARAN

Indikator Kinerja Riset bagi Pendanaan RISPRO Tahun I	Indikator Kinerja Riset bagi Pendanaan RISPRO Tahun II	Indikator Kinerja Riset bagi Pendanaan RISPRO Tahun III
Dokumen pengujian P2 di lingkungan relevan	Dokumen pengujian P3 di lingkungan sebenarnya atau market test	Dokumen perijinan/ sertifikasi
Dokumen perbaikan atau pengembangan P2 menjadi P3 (prototipe yang telah memenuhi konsep sebagai produk atau teknologi yang terstandarisasi)	Dokumen perbaikan P3 (prototipe yang telah memenuhi konsep sebagai produk atau teknologi yang terstandarisasi)	Dokumen tentang lisensi dan/atau royalti
Dokumen/ blueprint prototipe produk atau teknologi P3	Dokumen Business Plan	Dokumen Produksi dan Pemasaran
Publikasi	Publikasi	Produk/Teknologi Launch
HKI	Pendaftaran HKI	HKI
		Publikasi

- Jelaskan luaran riset yang akan dicapai pertahun, lengkap dengan kegiatan yang akan dilakukan untuk mencapai luaran tersebut (ex. Pengambilan data, pembuatan komponen, pengujian, dll.). Adapun luaran pertahun sekurang-kurangnya mengacu pada indikator kinerja riset diatas:

# BAB 5 - PENDANAAN



- RAB setinggi-tingginya Rp 2.000.0000.0000 / Judul / Tahun
- Tuliskan rincian penganggaran untuk setiap tahun sesuai dengan jangka waktu yang diusulkan.
- Rincikan biaya yang dibutuhkan berdasarkan kegiatan riset yang kemudian diatur perkomponen seperti diatas :

# BAB 5 - PENDANAAN

## Boleh

1. Honorarium tim periset;
2. Upah tenaga kerja;
3. Pembelian/pengadaan barang/bahan habis pakai seperti bahan baku atau komponen produksi atau alat tulis kantor;
4. Penyelenggaraan atau keikutsertaan dalam Focus Group Discussion (FGD)/capacity building/pelatihan, survei, sosialisasi, seminar, diseminasi, dan eksepsi atau pameran;
5. Perjalanan dalam negeri;
6. Honorarium konsultasi tenaga ahli atau nara sumber atau responden;
7. Pendaftaran/pengurusan sertifikasi produk atau teknologi seperti pengurusan Kekayaan Intelektual (KI) dan Standar Nasional Indonesia (SNI);
8. Pendaftaran artikel ilmiah untuk diterbitkan dalam jurnal nasional atau internasional; dan
9. Penggandaan, penjilidan, atau pencetakan untuk pelaporan.
10. Sewa peralatan laboratorium;
11. Sewa lahan/binatang dalam rangka observasi atau pengujian;
12. Jasa pengujian laboratorium atau industri;
13. Tes pasar;
14. Pembelian/pengadaan infrastruktur produksi seperti mesin dan peralatan;
15. Pendaftaran/pengurusan ijin terkait dengan pendirian industri, produksi, distribusi, dan komersialisasi produk atau teknologi; dan
16. Perjalanan luar negeri dapat dilakukan hanya 1 (satu) kali/1 (satu) tahun
17. Pendanaan RISPRO, untuk mengikuti seminar/konferensi/eksibisi terkait dengan luaran riset yang telah didaftarkan kekayaan intelektualnya.

## Tidak Boleh

- a. Pembelian lahan/tanah;
- b. Pembelian kendaraan operasional;
- c. Pembangunan gedung;
- d. Jaminan dan pinjaman kepada pihak lain;
- e. Hibah atau bantuan berbentuk uang tunai kepada pihak lain atau masyarakat;
- f. Pembelian/pengadaan alat komunikasi termasuk pulsa; dan
- g. Penggunaan lainnya yang tidak mendapat persetujuan LPDP.

# Lampiran

- Lampiran 1. Profil Institusi Pengusul RISPRO
- Lampiran 2. Profil Institusi Mitra Riset
- Lampiran 3. Surat Pernyataan Kesanggupan Mitra Riset
- Lampiran 4. Profil Pengsul RISPRO (Ketua dan Anggota Periset)
- Lampiran 5. Pakta Integritas Ketua Periset
- Lampiran 6. Peta Jalan (roadmap) Riset
- Lampiran 7. Dokumen Studi Kelayakan Riset
- Lampiran 8. Dokumen hasil uji prototipe produk atau teknologi skala laboratorium (hasil uji P1) pada lingkungan yang relevan [RISPRO KOMERSIAL] (Format Bebas) Dokumen pengujian/simulasi (implementasi) konsep ketentuan perundangundangan atau model atau tata kelola secara teoritis yang disetujui oleh para pakar/ahli yang relevan [RISPRO KEBIJAKAN/TATA KELOLA] (Format Bebas)
- Lampiran 9. Dokumen (blue print) prototipe yang telah memenuhi konsep sebagai produk atau teknologi (P2) [RISPRO KOMERSIAL] (Format Bebas) Dokumen konsep ketentuan perundang-undangan atau model atau tata Kelola yang akan diimplementasikan secara terbatas [RISPRO KEBIJAKAN/TATA KELOLA] (Format Bebas)
- Lampiran 10. Dokumen Kekayaan Intelektual (KI) yang relevan dari riset yang diusulkan [RISPRO KOMERSIAL] (Format Bebas)Dokumen publikasi ilmiah internasional bereputasi atau nasional terakreditasi yang relevan dari riset yang diusulkan [RISPRO KEBIJAKAN/TATA KELOLA] (Format Bebas)
- Lampiran 11. Rincian Anggaran dan Biaya disusun berdasarkan aktivitas dan luaran riset



**THANK YOU FOR CONNECTED WITH US**