



# Kebijakan PKM Tahun 2023

## Penekanan Bidang PKM

LLDIKTI Wil. 6, 22 Pebruari 2023

# 2022



# 2023

### **Waktu Pelaksanaan**

3 - 4 Bulan



### **Pendanaan**

5.000.000-7.000.000 Pendanaan Belmawa

Maks 1.750.000 Dana Pendamping PT

Maks 750.000 Dana Instansi Lain



### **Luaran**

Laporan Kemajuan

Laporan Akhir

Produk PKM



### **Waktu Pelaksanaan**

4 - 5 Bulan

### **Pendanaan**

6.000.000-10.000.000 Pendanaan Belmawa

Maks 2.000.000 Dana Pendamping PT

Maks 1.000.000 Dana Instansi Lain

### **Luaran**

Laporan Kemajuan

Laporan Akhir

Produk PKM

Akun Media Sosial (diiklankan)



Inti Kegiatan	Kriteria keilmuan	Pendi-dikan	Jumlah Mhs**	Pendanaan (Rp. Juta)	Luaran
<b>PKM Riset Eksakta (PKM-RE)</b>					
Pengamatan mendalam berbasis iptek untuk mengungkap informasi baru bidang Eksakta	Sesuai bidang ilmu, kolaborasi lintas bidang dianjurkan	D3; D4; S1	3 - 5	6 - 10	1. Laporan Kemajuan; 2. Laporan Akhir 3. Artikel Ilmiah 4. Akun media sosial
<b>PKM Riset Sosial Humaniora (PKM-RSH)</b>					
Pengamatan mendalam berbasis iptek mengungkap informasi baru bidang Sosial Humaniora dan Seni	Sesuai bidang ilmu, kolaborasi lintas bidang dianjurkan	D3; D4; S1	3 - 5	6 - 10	1. Laporan Kemajuan 2. Laporan Akhir 3. Artikel Ilmiah 4. Akun media sosial
<b>PKM Kewirausahaan (PKM-K)</b>					
Produk iptek sebagai komoditas usaha mahasiswa	Tidak harus sesuai bidang ilmu, kolaborasi lintas bidang dianjurkan	D3; D4; S1	3 - 5	6 - 10	1. Laporan Kemajuan; 2. Laporan Akhir 3. Produk Usaha 4. Akun media sosial
<b>PKM Pengabdian Masyarakat (PKM-PM)</b>					
Solusi iptek (teknologi/manajemen) bagi mitra non profit	Tidak harus sesuai bidang ilmu, kolaborasi lintas bidang dianjurkan	D3; D4; S1	3 - 5	6 - 10	1. Laporan Kemajuan; 2. Laporan Akhir 3. Buku Pedoman Mitra 4. Akun media sosial
<b>PKM Penerapan Ipteks (PKM-PI)</b>					
Solusi iptek (teknologi/ manajemen) bagi mitra profit	Sesuai bidang ilmu, kolaborasi lintas bidang dianjurkan	D3; D4; S1	3 - 5	6 - 10	1. Laporan Kemajuan; 2. Laporan Akhir 3. Buku Pedoman Mitra 4. Akun media sosial
<b>PKM Karsa Cipta (PKM-KC)</b>					
Karya berupa hasil konstruksi karsa yang fungsional	Sesuai bidang ilmu, kolaborasi lintas bidang dianjurkan	D3; D4; S1	3 - 5	6 - 10	1. Laporan Kemajuan; 2. Laporan Akhir 3. Prototipe/Produk Fungsional 4. Akun media sosial
<b>PKM Karya Inovatif (PKM-KI)</b>					
Karya berupa hasil karya fungsional inovatif solutif skala penuh, berbasis iptek, siap diproduksi masal	Sesuai bidang ilmu, kolaborasi lintas bidang dianjurkan	D3; D4; S1	3 - 5	6 - 10	1. Laporan Kemajuan; 2. Laporan Akhir 3. Produk Fungsional Skala Penuh 4. Akun media sosial
<b>PKM Video Gagasan Konstruktif (PKM-VGK)</b>					
Isu SDGs dan isu Nasional, Gagasan solusi untuk implementasi saat ini	Tidak harus sesuai bidang ilmu, kolaborasi lintas bidang dianjurkan	D3; D4; S1	3 - 5	6 - 10	1. Laporan Kemajuan; 2. Laporan Akhir 3. Video YouTube 4. Akun media sosial
<b>PKM Gagasan Futuristik Tertulis (PKM-GFT)</b>					
Karya tulis memuat ide berupa konsep perubahan di masa depan (futuristik)	Tidak harus sesuai bidang ilmu, kolaborasi lintas bidang dianjurkan	D3; D4; S1	3 - 5	Insentif 2,5	Artikel Gagasan
<b>PKM Artikel Ilmiah (PKM-AI)</b>					
Artikel ilmiah hasil kegiatan akademik mahasiswa	Sesuai bidang ilmu, kolaborasi lintas bidang dianjurkan	D3; D4; S1	3 - 5	Insentif 2,5	Artikel Ilmiah

# MBKM & IKU



Penelitian (PKM-RE, PKM-RSH). Membangun Desa (PKM-PM, PKM-PI). Studi/Proyek Independen (PKM-KC, PKM-KI). Kewirausahaan (PKM-K). Proyek Kemanusiaan (PKM-PM, PKM-PI). PKM-VGK, PKM-GFT, PKM-AI (semua kanal MBKM).

# Transformasi Pendidikan Tinggi

## 8 Indikator Kinerja Utama

Kampus  
Merdeka  
INDONESIA JAYA

### Lulusan mendapat pekerjaan yang layak

Pekerjaan dengan upah di atas UMR, menjadi Wirausaha, atau melanjutkan studi

1



8

### Program studi berstandar internasional

Memperoleh akreditasi tingkat internasional

2



7

### Kelas yang kolaboratif dan partisipatif

Evaluasi menggunakan metode studi kasus



### Mahasiswa mendapat pengalaman di luar kampus

Magang, proyek desa, mengajar, riset, berwirausaha, pertukaran pelajar

3



### Dosen berkegiatan di luar kampus

Mencari pengalaman industri atau berkegiatan di kampus lain

4



### Praktisi mengajar di dalam kampus

Merekrut dosen dengan pengalaman industri

5

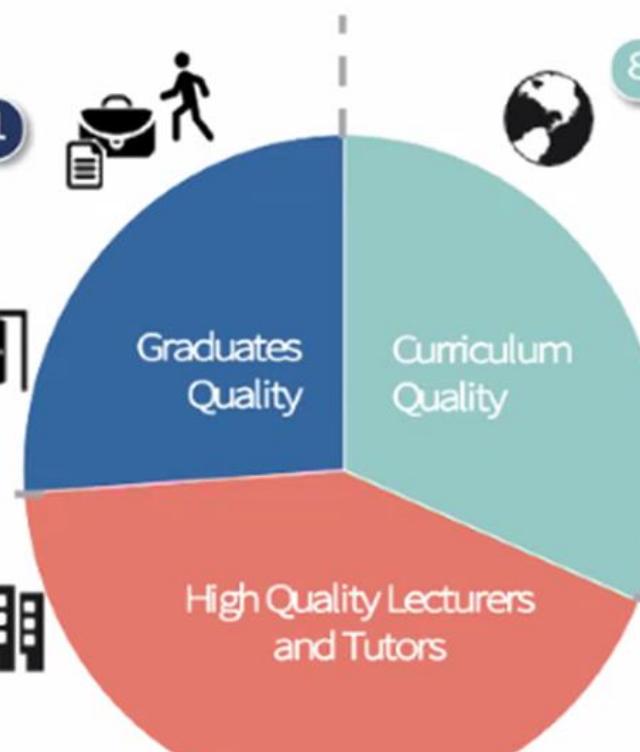


6



### Hasil kerja dosen digunakan masyarakat dan dapat rekognisi internasional

Hasil riset dan pengabdian yang dimanfaatkan



Semua bidang PKM terkait dengan pencapaian IKU 1, 2, 3, dan 5.



MERDEKA  
BELAJAR

Kampus  
Merdeka  
INDONESIA JAYA

JKMI  
JURNAL KREATIVITAS  
MAHASISWA

SIMBELMAWA

2022



2023

Klaster Perguruan Tinggi

Jumlah Maksimal Proposal PKM 2022			Klaster	Jumlah Maksimal Proposal PKM2023		
PKM 8 Bidang	PKM AI	PKM GFT		PKM 8 Bidang	PKM AI	PKM GFT
400	50	50	I	500	50	50
250	25	25	II	300	25	25
125	15	15	III	150	15	15
75	10	10	IV	100	10	10
40	5	5	V	75	5	5

Jumlah Usulan  
2023  
Kuota

**PKM 2023**

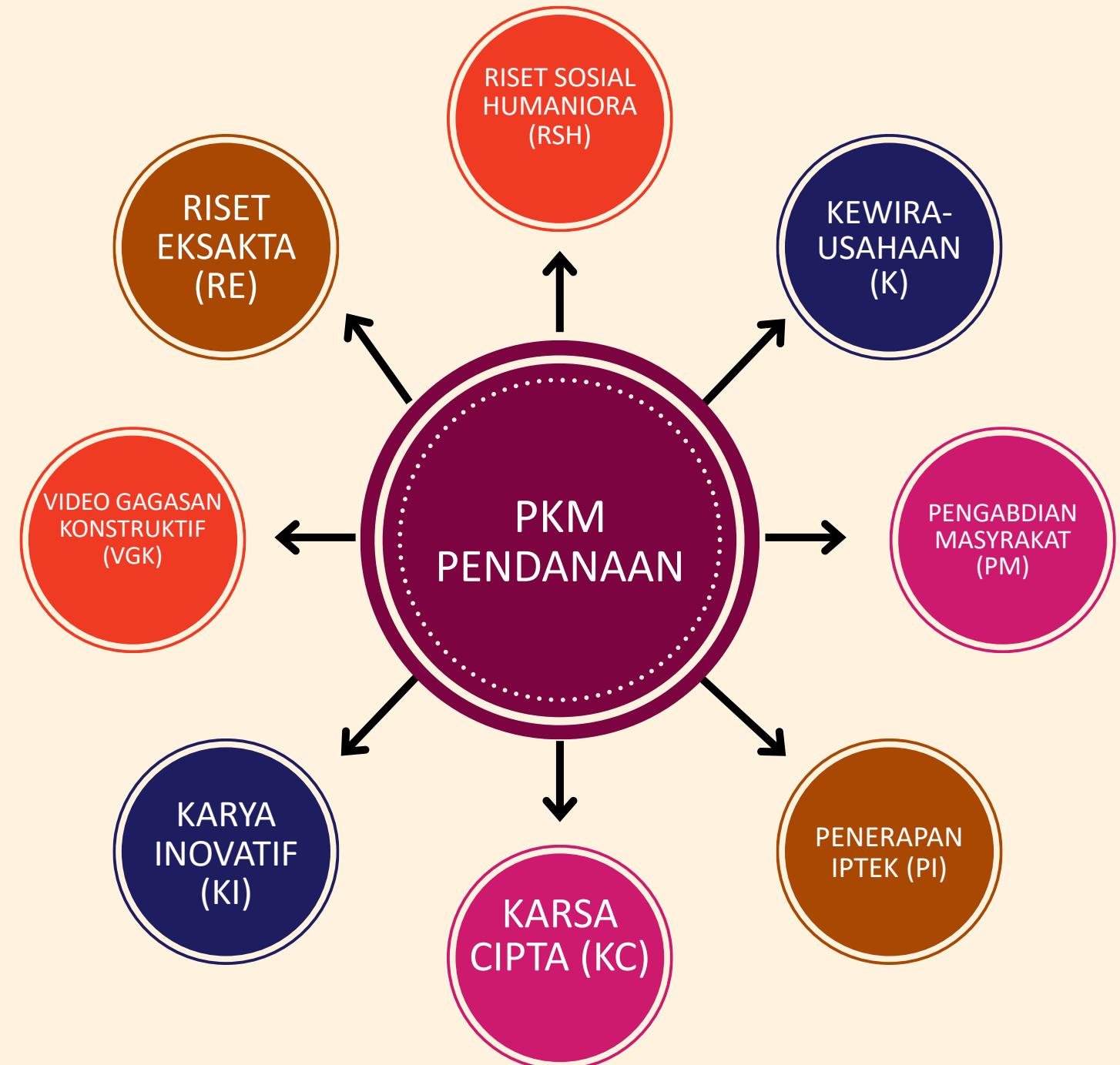
**Luring + Prokes dan IT**



# BIDANG PKM 2023



Program Kreativitas  
Mahasiswa



# BIDANG PKM

## 2023

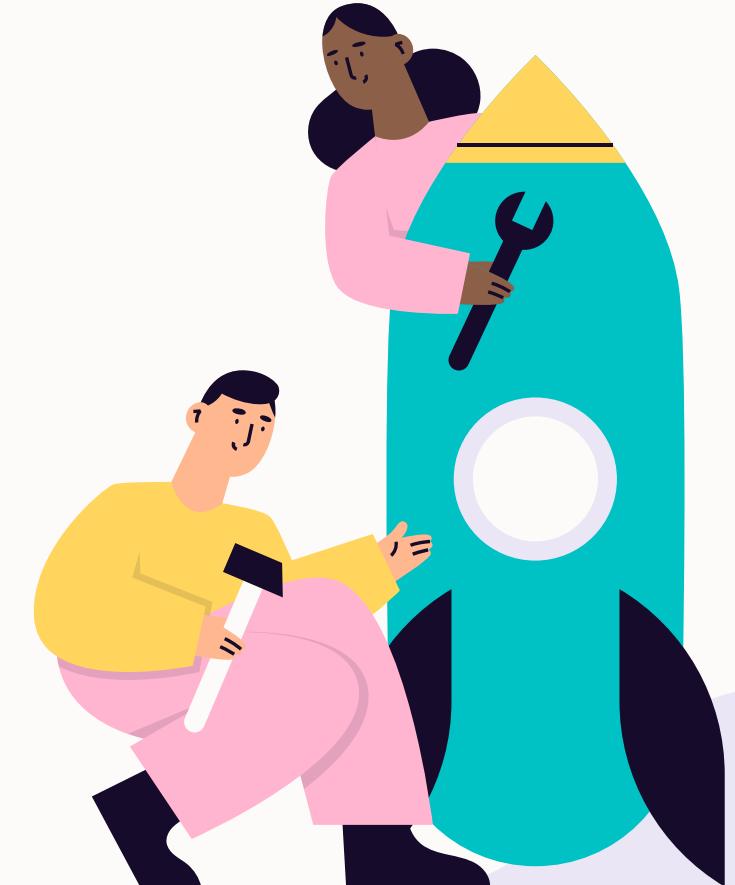




PKM-RE

Riset Eksakta

---



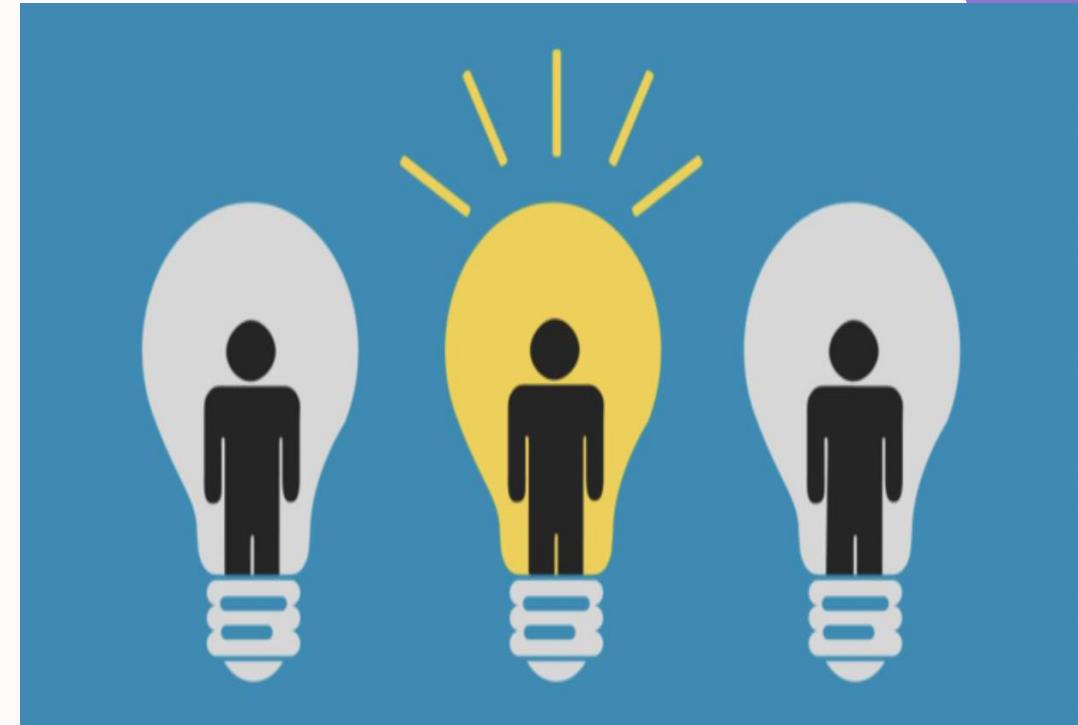
Objek riset PKM-RE adalah fenomena alamiah sesuai hukum-hukum fisika, kimia, dan biologi. Menjawab berbagai macam permasalahan yang berkaitan dengan isu terkini bidang eksakta

Mengungkap hubungan sebab-akibat, aksi-reaksi, rancang bangun, eksplorasi, materi alternatif, desain produk atraktif, **blue print**, dan sejenisnya atau identifikasi senyawa kimia aktif obat.

Ruang lingkup penelitian ini lebih banyak di bidang kedokteran, kesehatan, farmasi, pertanian, teknologi, ilmu dasar, matematika dan material science serta kebumian.

Dilaksanakan secara luring di laboratorium atau lapangan dengan adaptasi memadukan protokol kesehatan.

# PKM-RE



## SISTEMATIKA PROPOSAL

### DAFTAR ISI

**BAB 1. PENDAHULUAN** Uraian latar belakang atau justifikasi ilmiah & permasalahan yang akan diteliti. Paparkan fenomena nyata yang ditemui, riset yang pernah dilakukan sebelumnya, & kesenjangan antara kondisi saat ini dengan kondisi seharusnya. Cantumkan tujuan khusus, manfaat & urgensi riset, temuan yang ditargetkan, kontribusinya terhadap ilmu pengetahuan & luaran riset.

**BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA** Hasil temuan peneliti lain yang diperoleh dari pustaka acuan serta menjadi landasan disusunnya proposal. Bukan sekedar kumpulan teori.

**BAB 3. METODE RISET** Waktu dan tempat pelaksanaan riset, bahan dan alat yang digunakan, variabel riset, tahapan riset yang akan dilaksanakan, prosedur riset (cara eksperimen), dan indikator capaian yang terukur di setiap tahapan, analisis data, cara penafsiran, dan penyimpulan hasil riset.

### BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1 Anggaran Biaya

4.2 Jadwal Kegiatan

### DAFTAR PUSTAKA

**LAMPIRAN** [Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota, Biodata Dosen Pendamping](#)

[Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan](#)

[Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas](#)

[Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana](#)

## Inovasi Formula Metformin Terinkorporasi Glucose?Response Microparticle yang Terhantarkan melalui Dissolvable Microneedle sebagai Peningkat Efektivitas Terapi Diabetes Melitus Tipe 2

**Kampus Merdeka** **35 Tahun**

**Kombinasi Glucose Response Microparticle dan Dissolvable Microneedle**

sebagai Smart Delivery Metformin untuk Meningkatkan Efektivitas Terapi Diabetes Melitus Tipe 2

**1. Latar Belakang**

Indonesia menempati urutan kelima dengan penderita diabetes melitus (DM) terbanyak (19,5 juta kasus) (IDF, 2021).

Kekurangan (Migdadi et al., 2018)

Metformin

Diberikan secara oral

Bioavailabilitas rendah

Hipoglikemia

Efek samping gastrointestinal

**2. Tujuan**

- Memperoleh formula GR-MP-DMN dengan karakteristik yang sesuai untuk penghantaran transdermal.
- Memperoleh hubungan profil permeasi metformin dengan potensi meningkatkan efektivitas terapi DM tipe 2 (DMT2).

**3. Metode Riset**

Waktu: Juni-September 2022

Formulasi MP-GR → Formulasi GR-MP-DMN → Uji permeasi *ex vivo*

**4. Hasil**

Mikropartikel berukuran 8,19  $\mu\text{m}$

Bentuk kristal metformin berubah menjadi amorf.

Morfologi mikroskopik (a) dan makroskopik (b) dari GR-MP-DMN

Karakterisasi XRD

Karakterisasi FTIR

Scan Me

**5. Kesimpulan**

- Formula GR-MP-DMN memiliki karakteristik fisika-kimia yang sesuai untuk penghantaran transdermal.
- Profil permeasi GR-MP-DMN menunjukkan keberhasilan smart delivery; sehingga berpotensi mengatasi kekurangan metformin oral dan meningkatkan efektivitas terapi DMT2.

**6. Referensi**

- International Diabetes Federation. 2021. IDF Diabetes Atlas, 10th ed. International Diabetes Federation, Belga.
- Migdadi, E.M., et al. 2018. Hydrogel-forming microneedles enhance transdermal delivery of metformin hydrochloride. *J. Control. Release* 285, 142-151.

**Narathunga**  
• 0812545896 (Nur Syafika)  
• syafikan19@student.unhas.ac.id

**Ucapan Terima Kasih**  
Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia dan Universitas Hasanuddin

**Dosen Pendamping**  
Andi Dian Permana, S.Si., M.Si., Ph.D., Apt.

**Tim Peneliti**  
Nur Syafika  
Hann Aziza Donita  
Tarsyeky Anugrah Mahmud

**Sumaryati binti Abd. Aziz**  
Ahmad Alkazari  
Tarsyeky Anugrah Mahmud

**Microparticle Metformin Glucose Response (MP-GR)**  
Mengontrol pelepasan metformin sebagai respons peningkatan kadar glukosa (smart delivery), sehingga mencegah hipoglikemia dan meningkatkan bioavailabilitas metformin.

**Glucose Response Microparticle Dissolvable Microneedle (GR-MP-DMN)**  
Untuk penghantaran metformin secara transdermal, sehingga mencegah efek samping gastrointestinal.



# PKM-RSH

RISET SOSIAL HUMANIORA

# PKM RISET SOSIAL HUMANIORA (PKM RSH)



- PKM-RSH merupakan gabungan antara bidang sosial dan humaniora yang memiliki objek riset pada fenomena sosial dan perilaku manusia yang dapat ditemui dalam kehidupan bermasyarakat.
- Bidang sosial lebih menitikberatkan pada fenomena sosial interaksi dalam kehidupan bermasyarakat seperti bidang ekonomi, psikologi, sosial, pendidikan, manajemen dan politik.
- Bidang humaniora lebih berfokus pada aspek dasar perilaku dalam kehidupan masyarakat, seperti perkembangan budaya, seni, filsafat, adat istiadat, sejarah, kepercayaan atau agama, hukum dan nilai-nilai.
- Program PKM-RSH yang dilaksanakan secara luring dengan adaptasi memadukan protokol kesehatan.
- Isi utama proposal terdiri dari: daftar isi, halaman inti, dan lampiran. Tanpa Halaman sampul dan lembar pengesahan. Penomoran halaman dimulai dari Daftar Isi.
- Halaman inti adalah halaman proposal yang memuat Bab Pendahuluan sampai dengan Daftar Pustaka. Halaman inti memuat maksimum 10 halaman.

# PKM RISET SOSIAL HUMANIORA (PKM RSH)



## KUNCI SUKSES PKM-R

### 1. TANTANGAN INTELEKTUAL

“state of the art” terkait topik yang diangkat, kekuatan logika deduktif, dan pilihan platform riset yang digunakan

### 3. METODE PENDEKATAN

kebaruan dan tata cara dan kelengkapan sistem metodologi yang digunakan dalam mengumpulkan informasi/data dan cara analisisnya

### 4. KUALITAS DATA

kecukupan dan keterpercayaan data/informasi yang dikumpulkan termasuk sumber data yang digunakan

### 2. FOKUS MASALAH

ketajaman memilih ruang lingkup riset, pemilihan masalah yang unik serta kesesuaian cara pendekatan virtual-digital/online-offline

### 5. KUALITAS LUARAN

kekuatan logika induktif dan sistematika cara pemaparan (cara analisis-sintesis serta merangkum dan membuat kesimpulan)

Untuk Kalianagan Sendiri

# RISET SOSIAL HUMANIORA (RSH)

# Counter-Hegemony Kearifan Lokal Bale Bayan dalam Pengurangan Risiko Bencana Gempa Bumi di Tengah Hegemoni Modernisasi Pembangunan

# “Membangun Kembali Diri: Pemuliharaan Diri dan Kesejahteraan Mental Remaja yang Pernah Mengalami Pecandu Menjadi Penyintas, Eksplorasi Perjalanan Menuju Resiliensi Melalui Dukungan Character Strengths pada Remaja yang Menjalani Rehabilitasi Narkoba”




# Bale Bayan

Counter-Hegemony Kearifan Lokal Bale Bayan dalam Pengurangan Risiko Bencana Gempa Bumi di Tengah Hegemoni Modernisasi Pembangunan





**01 Latar Belakang**

Dalam catatan sejarah, kearifan lokal Bale Bayan dapat menyelamatkan masyarakat adat Sasak Bayan dari gempa bumi (Susanti, et al, 2022)

Namun, kearifan lokal Bale Bayan terus terabaikan karena modernisasi pembangunan yang hegemonic sehingga memicu counter-hegemony dalam bentuk respons penolakan masyarakat adat Sasak Bayan (Rakhman, 2018)

**02 Tujuan Penelitian**

Mengidentifikasi pengaruh modernisasi pembangunan terhadap eksistensi kearifan lokal Bale Bayan

Menggali nilai-nilai kearifan lokal Bale Bayan dalam konteks pengurangan risiko bencana

Menelaah counter-hegemony kearifan lokal Bale Bayan terhadap hegemoni modernisasi pembangunan

**03 Metode Penelitian**

**Lokasi Penelitian:**  
Kab. Lombok Utara  
▪ Desa Adat Bayan  
▪ Desa Adat Segenter  
▪ Desa Adat Senaru

**Waktu Penelitian:**  
Juni – September 2022  
Konsep Luring Terbatas  
dengan Protokol Kesehatan

**Metode Pengumpulan Data**

**Data Primer:**  
▪ Wawancara Mendalam terhadap 11 informan  
▪ Observasi Lapangan

**Data Sekunder:**  
▪ Studi Literatur dengan Melacak Dokumen, Kebijakan Kebijakan, Jurnal Ilmiah Berprestasi, dan Data Terkait yang Relevan

**Teknik Analisis Data**

Menggunakan Pendekatan Studi Kasus, Eko-Geografi, dan Reverse Engineering

**04 Hasil Penelitian**

**A. Pengaruh Modernisasi Pembangunan terhadap Eksistensi Kearifan Lokal Bale Bayan**

**Kebijakan Perwira Budaya**

Stagnasi pelestarian Bale Bayan oleh pemuda adat  
Kekurangan dalam pengelolaan pariwisata budaya oleh pemerintah setempat

**Kebijakan Rumah Layak Huni**

Bale Bayan diambil sebagai rumah tidak layak huni  
Pembangunan rumah modern samar-samar masih di Kawasan Adat Sasak Bayan

**B. Nilai-Nilai Kearifan Lokal Bale Bayan dalam Pengurangan Risiko Bencana**

**Aspek Mitigasi Struktural**

<b>Konstruksi Bangunan</b>	<b>Aspek Mitigasi Non-Struktural</b>
Bambu untuk rangka atap	Pengetahuan
Bambu untuk dinding	Jengetahuan wilayah, pengetahuan bahan bangunan
Kayu untuk tiang rumah adat	
Alang-alang untuk bahan atap rumah adat	<b>Nilai Kepercayaan</b>
Batu untuk pondasi	Komposisi tiang rumah 3,5,6

Konstruksi bangunan Bale Bayan aman terhadap gempa dengan resiko tegangan 4:

- kestabilan tiang tegangan (4ad)
- #1 Torben termotop gempa
- #2 tiak lahan berpasca gempa

**Aspek Mitigasi Non-Struktural**

**Pengetahuan**

Jengetahuan wilayah, pengetahuan bahan bangunan

**Nilai Kepercayaan**

Komposisi tiang rumah 3,5,6

Ruang inan bale

Tinggi pintu relatif rendah

Ketertutuhan hantu untuk membangun rumah

**Solidaritas Kelompok**

Gotong royong membangun rumah

**C. Counter-Hegemony Kearifan Lokal Bale Bayan terhadap Hegemoni Modernisasi Pembangunan**

**Sifat Counter-Hegemony**

Kompromisitis Solidaritas

**Bentuk Counter-Hegemony**

**Pendidikan**

Sekolah Adat Bayan (SAB) sebagai alternatif pendidikan adat bagi masyarakat Sasak Bayan

**Ekonomi**

Pengajuan Bale Jajar sebagai model modifikasi rumah pasca gempa Lombok 2018

**Sosial**

Rencana strategis 3 aktor yang melibatkan pejabat adat (Moloko), SAB, dan Majelis Pengembangan Adat Sasak Bayan

**05 Kesimpulan**

Modernisasi pembangunan telah memengaruhi eksistensi kearifan lokal Bale Bayan

Bale Bayan mengandung nilai-nilai kearifan lokal berupa aspek mitigasi non-struktural dan struktural

Counter-hegemony dilakukan dengan upaya kompromisit dan solidaritas yang terjadi pada tiga ruang, yaitu pendidikan, ekonomi, dan sosial

**Referensi**

- Astutman, F. 2018. Wawan-Uluwu: Kesiapan Warga Jaya di Lombok ini dalam Peristiwa Gempa. URL: <https://www.mongabay.co.id/>. Diakses tanggal 23 Januari 2022.
- Susanti, Y., Mulyadi, R.R., Hics, A. 2022. Earthquake Mitigation Based on Local Wisdom: The Vernacular Architecture Concept of Sasak Baleq Traditional House in North Lombok – Indonesia. *Geoforum*, 101:248-261.

**Ringkasan**

▪ Keterbatasan penelitian ini adalah tidak adanya literatur tentang pengaruh modernisasi pembangunan terhadap eksistensi kearifan lokal Bale Bayan.

**Tim Penelitian**

Adi Gadjahmada, Idris, Yosyaputra

**Ucapan Terima Kasih**

Terimakasih kepada komunitas masyarakat, akademisi, dan tenaga kerja di Perguruan Tinggi Islam Sultan Syarif Kasim yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian penelitian ini.

**Penutup**

Alhamdulillah SWT. Moga penelitian ini bermanfaat bagi masyarakat dan bangsa.

## SISTEMATIKA PROPOSAL

### DAFTAR ISI

**BAB 1. PENDAHULUAN** Uraian latar belakang atau justifikasi ilmiah & permasalahan yang akan diteliti. Paparkan fenomena nyata yang ditemui, riset yang pernah dilakukan sebelumnya, & kesenjangan antara kondisi saat ini dengan kondisi seharusnya. Cantumkan tujuan khusus, manfaat & urgensi riset, temuan yang ditargetkan, kontribusinya terhadap ilmu pengetahuan & luaran riset.

**BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA** Teori yang melandasi riset, disertai dengan penjelasan beberapa hasil temuan peneliti lain (*previous studies*) yang relevan dan berkaitan dengan topik riset. Bukan sekedar kumpulan teori.

**BAB 3. METODE RISET** Lokasi, disain dan tahapan riset yang akan dilaksanakan, objek atau variabel riset dengan indikator yang jelas, sumber dan teknik pengumpulan data, teknik analisis data, dan penyimpulan hasil riset. Bagi yang menggunakan metode survei agar melampirkan kuesioner lengkap sebagai lampiran.

### BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1 Anggaran Biaya

4.2 Jadwal Kegiatan

### DAFTAR PUSTAKA

**LAMPIRAN** [Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota, Biodata Dosen Pendamping](#)

[Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan](#)

[Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas](#)

[Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana](#)

# PKM-K

Kewirausahaan



- 
- Memberikan peluang bagi mahasiswa untuk merealisasikan ide kreatif produk (berupa barang atau jasa), yang diharapkan dapat menjadi cikal bakal kemunculan produk usaha di Indonesia sebagai karya mandiri bangsa.
  - Ide usaha dan produk didasari kebutuhan dan peluang pasar, mengutamakan solusi tantangan intelektual, dan merupakan perwujudan penguasaan iptek oleh tim mahasiswa.
  - Tidak semata-mata berorientasi pada perolehan laba (*profit*), akan tetapi lebih mengutamakan pada kemanfaatan dan kreativitas produk berbasis iptek serta kualitas pelaksanaan usahanya.
  - Produk usaha diwujudkan dalam bentuk fisik/produk jadi. Pembuatan & penjualan boleh bekerjasama dengan mitra, namun desain/konsep produk dan strategi pemasaran harus dibuat sendiri oleh mahasiswa.
  - Dilaksanakan secara luring dengan adaptasi memadukan protokol Kesehatan.

**PKM-K**

# Kreativitas dalam PKM-K

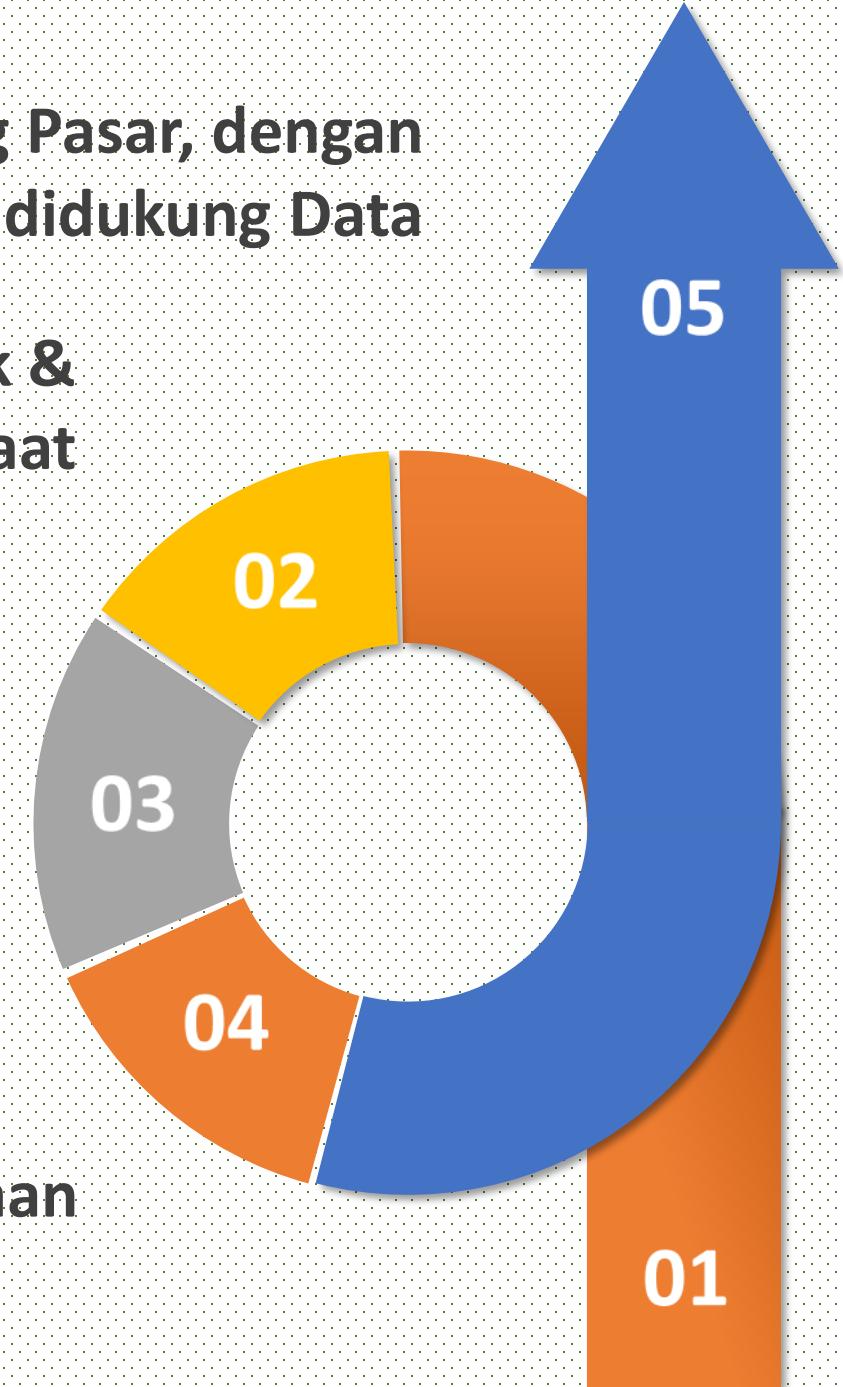
Peluang Pasar, dengan  
didukung Data

Berbasis Iptek, Unik &  
Bermanfaat

Keunggulan Produk  
dibandingkan yang sudah ada

Potensi Sumber Daya,  
Potensi Keberlanjutan Usaha

Metode Pelaksanaan



# Sistematika PKM-K

## Daftar Isi

### Bab 1. Pendahuluan

- Potensi & peluang pasar
- Keunggulan produk dibandingkan yang sudah ada
- Karakteristik pasar sasaran

### Bab 2. Gambaran Umum Rencana Usaha

- Potensi sumber daya
- Kelayakan usaha

### Bab 3. Metode Pelaksanaan

- Strategi pemasaran
- Tahapan pekerjaan

## Daftar Pustaka

### Bab 4. Biaya & Jadwal Kegiatan

- 4.1 Anggaran Biaya
- 4.2 Jadwal Kegiatan

Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota, serta Dosen Pendamping;  
Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan;  
Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas;  
Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana.

# KEWIRASAHAAN (K)

SILINA: Pupuk Silika dari Limbah Sekam Padi dan Kotoran Ternak guna Merehabilitasi Lahan Suboptimal dalam Mewujudkan Pertanian Berkelanjutan

**PKM-K**

# Silina

Pupuk Silika dari Limbah Sekam Padi dan Kotoran Ternak sebagai Perehabilitasi Lahan Suboptimal

**7 Analisis Keuangan**

- IRR: 47,7%
- ROI: 59%
- PBP: 2 Tahun
- B/C: 1,1%
- BEP: 2128 pcs (25 kg)
- Rp 65.000 (25 kg) 2.600 (500 kg)
- Rp 100.000 10.000 (1 kg)
- Total Revenue: Rp 8.200.000,00
- Net Income: Rp 3.104.000,00
- Harga Ekonomis
- Pemanfaatan Limbah
- Memiliki Kandungan Silika Murni

**1 Latar Belakang**

- Ketersediaan subsidi pupuk anorganik di bawah 5% (BPS, 2021)
- 72% Persentase lahan suboptimal di Indonesia mencapai 72% (FAO, 2022)
- 6 dari 10 petani kesulitan dalam memperoleh pupuk bersubsidi
- Ketergantungan petani terhadap pupuk kimia

**2 Tujuan**

- Menciptakan produk pupuk organik dari limbah sekam padi dan kotoran ternak
- Menentukan keunikan dan keunggulan produk
- Edukasi pertanian berkelanjutan

**3 Waktu Pelaksanaan**

08 Juni-28 September 2022

**4 Metode Pelaksanaan**

- Persiapan Produksi
- Ekstraksi Silika (Metode Sol-Gel)
- Proses Granulasi
- Pengeringan Granul
- Pengemasan Produk
- Promosi dan Pemasaran

**5 Strategi Pemasaran**

- Word of Mouth
- nanosilicag.com
- @nanosilicag
- @nanosilicag\_nanks
- B2C
- B2B
- Kelompok Tani Kab. Bone
- Kelompok Tani Kab. Bone
- Peduli Alam Indonesia, Kab. Bone
- Toko Tani dan Hidroponik Makassar

**6 Grafik Penjualan**

**7 Analisis Keuangan**

- IRR: 47,7%
- ROI: 59%
- PBP: 2 Tahun
- B/C: 1,1%
- BEP: 2128 pcs (25 kg)
- Rp 65.000 (25 kg) 2.600 (500 kg)
- Rp 100.000 10.000 (1 kg)
- Total Revenue: Rp 8.200.000,00
- Net Income: Rp 3.104.000,00
- Harga Ekonomis
- Pemanfaatan Limbah
- Memiliki Kandungan Silika Murni

**8 Keberlanjutan Usaha**

- Inovasi Produk untuk Ekspor
- Eksplasi Kejauhan
- Diversifikasi Produk Agrikultur
- Optimalisasi Pabrikasi

**9 Kesimpulan**

- Pupuk organik pembenah tanah dengan kandungan silika murni
- Peluang pasar dan pengembangan usaha yang menjanjikan
- Komunitas pelanggan berupa jaringan kelompok tani di wilayah potensial

**10 Referensi**

- Badan Pusat Statistik. 2021. Data Persebaran Pupuk di Provinsi Sulawesi Selatan. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Evan, E., Pardoyo, P., dan Darmawan, A. 2022. Pembuatan Nanosilika dari Abu Sekam Padi pada Variasi pH Sol Gel. *Greensphere: Journal of Environmental Chemistry*. 2(1): 8-13.
- Pertanian Seriagri. 2022. Seriagri. URL: [seriagri.id/](http://seriagri.id/)
- artikel/amp/86875/72-persen-tanah-pertanian-di-indonesia-kini-sedang-sakit. Diakses pada Tanggal 15 September 2022.
- “Ahmedullah, Pupuk SILINA bisa membuat lahan di pesantren kami yang asri dan tanpa menjadikan subur dan bisa menjadi ladang Jagung” Bu Mediat, Pengajar Pondok Pesantren Al-Azhar
- Testimoni**

**Contact Person**

- email: [nanosilicag@gmail.com](mailto:nanosilicag@gmail.com)
- Instagram: [@nanosilicag\\_nanks](https://www.instagram.com/nanosilicag_nanks)
- WhatsApp: +6281292859822
- Website: [nanosilicag.com](http://nanosilicag.com)

**Ucapan Terima Kasih**

- Kemendikbud Ristek RI
- Universitas Hasanuddin

**Tim Pelaksana**

- Drs. Sugito, Asep Arief, Rehmanuddin, H. Hasyim, H. Mu. Akbar
- Dosen Pembimbing: Dr. A. P. M. H. M. P. H. P.

**Testimoni**

**7 Analisis Keuangan**

- IRR: 47,7%
- ROI: 59%
- PBP: 2 Tahun
- B/C: 1,1%
- BEP: 2128 pcs (25 kg)
- Rp 65.000 (25 kg) 2.600 (500 kg)
- Rp 100.000 10.000 (1 kg)
- Total Revenue: Rp 8.200.000,00
- Net Income: Rp 3.104.000,00
- Harga Ekonomis
- Pemanfaatan Limbah
- Memiliki Kandungan Silika Murni

**8 Keberlanjutan Usaha**

- Inovasi Produk untuk Ekspor
- Eksplasi Kejauhan
- Diversifikasi Produk Agrikultur
- Optimalisasi Pabrikasi

**9 Kesimpulan**

- Pupuk organik pembenah tanah dengan kandungan silika murni
- Peluang pasar dan pengembangan usaha yang menjanjikan
- Komunitas pelanggan berupa jaringan kelompok tani di wilayah potensial

**10 Referensi**

- Badan Pusat Statistik. 2021. Data Persebaran Pupuk di Provinsi Sulawesi Selatan. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Evan, E., Pardoyo, P., dan Darmawan, A. 2022. Pembuatan Nanosilika dari Abu Sekam Padi pada Variasi pH Sol Gel. *Greensphere: Journal of Environmental Chemistry*. 2(1): 8-13.
- Pertanian Seriagri. 2022. Seriagri. URL: [seriagri.id/](http://seriagri.id/)
- artikel/amp/86875/72-persen-tanah-pertanian-di-indonesia-kini-sedang-sakit. Diakses pada Tanggal 15 September 2022.
- “Ahmedullah, Pupuk SILINA bisa membuat lahan di pesantren kami yang asri dan tanpa menjadikan subur dan bisa menjadi ladang Jagung” Bu Mediat, Pengajar Pondok Pesantren Al-Azhar
- Testimoni**

# PKM-PM

Pengabdian Kepada Masyarakat





# PKM PM

## Pengabdian kepada Masyarakat

- Pelaksanaan PKM-PM dilakukan secara luring (*offline*) penuh dengan tetap memperhatikan protokol Kesehatan
- Mahasiswa bersama dengan **mitra non profit** bertemu dan berinteraksi langsung dalam pelaksanaan program dan menerapkan protokol Kesehatan.
- **Jarak mitra maksimum 200 km** dari kampus (dibuktikan dengan Google Maps) agar memudahkan saat pelaksanaan kegiatan bersama mitra.
- Dana yang diusulkan 6-10 juta (dari Belmawa) dan maks. 2 juta (wajib dari PT), serta maks. 1 juta (boleh dari sumber lainnya).

### Karakteristik Khusus PKM PM

- **Ketepatan solusi** yang dibutuhkan mitra dan sesuai dengan permasalahan prioritas mitra.
- **Level kreativitas dari solusi** yang dibutuhkan mitra.
- Ada ukuran atau **base line** terhadap permasalahan/kebutuhan mitra.
- Iptek yg ditawarkan memberikan delta **peningkatan yang sifatnya positif**.
- **Manfaat** yang besar diperoleh oleh mitra.
- **Keberlanjutan program** yang selanjutnya dilaksanakan oleh mitra.

### Karakteristik Khusus PKM-PM

- Memberikan solusi pada persoalan atau permasalahan mitra
- Memiliki dampak perubahan mindset atau perilaku
- PKM-PM merupakan inisiatif mahasiswa untuk merespon persoalan/permasalahan yang disampaikan mitra
- PKM-PM memerlukan Surat Pernyataan Kesediaan Bekerjasama antara Pengusul dan kelompok masyarakat calon mitra. Dalam hal ini **bukan Kepala Desa atau RT/RW** tetapi kelompok yang akan memperoleh manfaat program
- Metode yang digunakan harus kreatif
- PKM PM berupaya menciptakan **dampak sosial dan ekonomi yang berkelanjutan** seperti meningkatkan keterampilan mitra untuk menciptakan suatu usaha baru, penguatan kelembagaan masyarakat, dan sejenisnya.

# SISTEMATIKA PROPOSAL

PKM-PM

## DAFTAR ISI

**BAB 1. PENDAHULUAN** Uraikan identitas mitra program (nama dan lokasi) dan bidang kegiatan yang akan dilakukan. Latar belakang disusunnya proposal dengan mengungkap permasalahan/kebutuhan yang dihadapi, serta prioritas penyelesaiannya. Jelaskan aspek mana dari kegiatan pengabdian yang ditawarkan diyakini akan mampu meningkatkan kemampuan mitra program.

**BAB 2. GAMBARAN UMUM MASYARAKAT MITRA** Uraian secara umum profil masyarakat mitra, terutama kondisi *existing* & potensi wilayah dari aspek fisik, sosial, ekonomi, lingkungan yang relevan dengan kegiatan yang akan dilakukan, & hubungan antara masalah/kebutuhan mitra dengan ruang lingkup rencana solusinya.

**BAB 3. METODE PELAKSANAAN** Uraian *base line* kegiatan, langkah mengukur masalah, langkah strategis untuk merealisasikan kegiatan, mengevaluasi hasil, solusi, & peran/kontribusi pihak yang terlibat.

**BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN**

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota, Biodata Dosen Pendamping

Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan

Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas

Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana

Lampiran 5. Surat Pernyataan Kesediaan Bekerjasama dari Mitra

Lampiran 6. Denah Detil Lokasi Mitra Program (**maks. 200 Km, dibuktikan dengan google maps**)

# PENGABDIAN MASYARAKAT (PM)

Penguatan Jiwa Wirausaha melalui Metode Mission-based Learning pada Anak Pasar Leuwiliang Putus Sekolah sebagai Upaya Perbaikan Kualitas Hidup Masa Depan

Qr Code Bokbok Pappilajarrang Lontarak: Inovasi Media Pembelajaran Aksara Lontara bagi Siswa SD Impres Kera-Kera Kota Makassar

**01 Latar Belakang**

Terdapat 1.884 anak putus sekolah di Kabupaten Bogor tahun 2021. Anak putus sekolah harus beraktivitas di Pasar Leuwiliang menjadi kuli angkut, menjual ronggokan, dan penjual plastik. Tidak terdapat metode pembelajaran peningkatan pengetahuan, serta keterampilan wirausaha untuk motivasi melanjutkan pendidikan.

**02 Tujuan**

- Meningkatkan motivasi pendidikan melalui pengetahuan kewirausahaan
- Memaksimalkan masa eksplorasi diri yang sempat terhambat
- Menyediakan metode dan sarana pembelajaran pengembangan keterampilan

**03 Profil Mitra**

Rumah Harapan Genre: Komunitas pendidikan pembelajaran akademik dan non akademik anak Pasar Leuwiliang.

Sasaran: Anak Pasar Leuwiliang putus sekolah berusia 8 - 15 tahun.

**04 Metode**

Mission-Based Learning dan Pendekatan Kewirausahaan

Sekretariat Rumah Harapan Genre, Pasar Leuwiliang

12 Juni - 28 September 2022 11 Pertemuan

**05 Alur Pelaksanaan**

1. Membangun pola pikir semangat meneruskan pendidikan

2. Motivation Class

3. Mengoptimalkan potensi diri dengan metode coaching ADIK (Angan-angan, Dampak, Skilful, Komitmen)

4. Coaching Class

5. Menciptakan daya kreativitas dan inovasi dalam membuat produk

6. Creative Class

7. Pembelajaran dasar-dasar wirausaha

8. Selling Class

9. Tantangan kreatif melalui Warrior Board Game

10. The Day of Warrior

**06 Hasil Implementasi**

1. Peningkatan Motivasi Pendidikan: 75% (12 dari 16 peserta meneruskan program pendidikan)

2. Peningkatan Sikap Wirausaha: 100% (100% Peserta, 100% Diketahui, 100% Diterapkan)

3. Peningkatan Masa Eksplorasi diri: 18,75% (100% Peserta, 100% Diketahui, 100% Diterapkan)

**07 Luaran Program**

Buku Pedoman, Video Tutorial, Produk Lilin, Buku Saku, Warrior Board Game, Luaran Wajib (1. Buku Pedoman Mitra, 2. Laporan akhir, 3. Artikel ilmiah, 4. Poster)

**08 Keberlanjutan Program**

1. Program masuk kurikulum pembelajaran Rumah Harapan GenRe
2. Pendafataran kejur kelas A dan menerima beasiswa dari Yayasan Sekolah Relawan
3. Pembentukan kelompok usaha kreatif anak
4. Colaboration Pentahelix (Akademik, Komunitas, Bisnis, Pemerintahan, dan Media)

**09 Kesimpulan**

Program Warrir mampu meningkatkan motivasi pendidikan, meningkatkan masa eksplorasi anak, dan meningkatkan pengetahuan, sikap serta keterampilan berwirausaha pada anak Pasar Leuwiliang putus sekolah.

**10 Referensi**

Badan Pusat Statistik, 2021. Kabupaten Bogor dalam Angka. Bogor: BPS. ISSN: 0216-477X

Hass, B.X., 1999. A multidiscipline concept analysis of Bokbok. *Western Journal of Nursing Research*, 21(6), pp.728-724.

Tohaga, 2020. Pasar Leuwiliang. URL: <https://tohaga.id/pasar-leuwiliang/>. diakses tanggal 23 Maret 2022.

Terms of Use

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, dan Institut Pertanian Bogor

Dr. Yusafina, M.G (Dosen Penulis)

M. Firdy (Penulis)

Asih (Penulis)

Tatjia (Penulis)

M. ARI (Penulis)

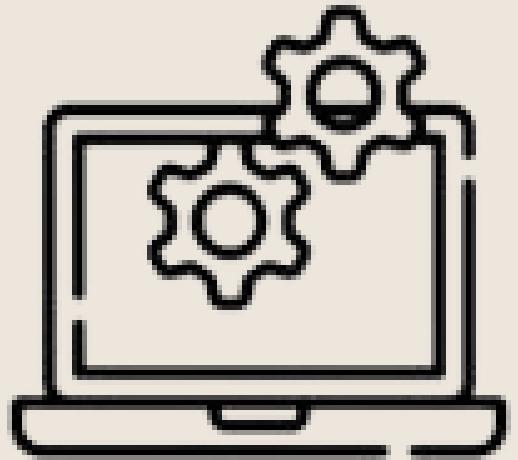
Annisa (Penulis)



ON

OFF

**PKM-PI**  
Penerapan IPTEK



## PENERAPAN IPTEK (PI)

- Program bantuan teknologi atau manajemen untuk mitra
- Mitra bisa industri berskala mikro, menengah atau besar
- **Mitra** adalah kelompok masyarakat **berorientasi pada profit**,
- PKM-PI mewajibkan mahasiswa bertukar pikiran dengan mitra terlebih dahulu, karena produk PKM-PI merupakan solusi atas persoalan prioritas mitra.
- Wajib melampirkan Surat Pernyataan Kesediaan Bekerjasama dari Mitra.

# CIRI PKM-PI

Produk IPTEK untuk dikerjasamakan dengan mitra adalah **IPTEK YANG SUDAH SIAP DITERAPKAN**,

**Lingkup bantuan iptek disepakati oleh mitra**

**Kategori mitra:**  
mitra profit



**Sumber: Belmawa, 2021**

Surat Pernyataan Kesediaan Bekerjasama antara Pengusul dan calon Mitra.



## DAFTAR ISI

**BAB 1. PENDAHULUAN** Uraian identitas mitra (nama, lokasi), bidang usaha, produk/jasa yang dihasilkan, & proses identifikasi masalah prioritas baik dari aspek teknologi, sosial humaniora maupun seni. Pada ketiga aspek itu pun cukup satu persoalan prioritas mitra yang ditangani, apakah bagian hulu, proses, atau hilirnya

**BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA** Memuat kajian teori dari tantangan intelektual yang mendukung solusi yang ditawarkan kepada mitra. Ketepatan solusi iptek menjadi hal utama, bisa karya orisinal atau karya orang lain.

**BAB 3. METODE PELAKSANAAN** Uraian base line kegiatan, langkah mengukur masalah, langkah strategis untuk merealisasikan kegiatan, mengevaluasi hasil, solusi, & peran/kontribusi pihak yang terlibat.

**BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN**

## DAFTAR PUSTAKA

**LAMPIRAN** **Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota, Biodata Dosen Pendamping**

**Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan**

**Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas**

**Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana**

**Lampiran 5. Surat Pernyataan Kesediaan Bekerjasama dari Mitra**

**Lampiran 6. Gambaran Iptek yang akan diterapkan**

**Lampiran 7. Denah Detail Lokasi Mitra Program (maks. 200 Km, dibuktikan dengan google maps)**

Lampiran tambahan, jika diperlukan (misal: dokumentasi diskusi dengan mitra secara luring dengan mematuhi protokol kesehatan).

# PENERAPAN IPTEK (PI)

## Lup Scanner Make Up Artist

## Sistem Pengering Ikan Model Aerodinamika untuk Meningkatkan Mutu Produksi Ikan

**PKM PI**

# Lup Scanner Make Up Artist

Solusi Cerdas guna membantu mitra dalam merias konsumen



**1 LATAR BELAKANG**

- Bentuk wajah konsumen tidak sesuai dengan katalog mitra
- Ketidakcocokan riasan dengan bentuk wajah menyebabkan mitra harus merias kembali
- Membutuhkan waktu cukup lama sehingga membatasi jumlah konsumen yang berdampak pada income mitra

**LOKASI MITRA**  
Jl. Kapten Batu Shombing, Perut Sel Tuan

**2 TUJUAN**

- Menghasilkan aplikasi lup scanner make up artist
- Mitra mampu merias konsumen dengan waktu yang efisien dan hasil memuaskan sehingga meningkatkan income

**3 METODE**  
Waktu Pelaksanaan :  
27 Mei - 12 September 2022



**4 HASIL**

- Aplikasi Lup Scanner Make Up Artist
- Buku Lup Scanner Make Up Artist serta Artikel Ilmiah

**5 KEUNGGULAN**

Eksisting Mitra	Base-Bre	Capalan
Perbedaan tipe riasan	40%	0%
Waktu yang dibutuhkan	(1 - 3) Jam	Max 1,5 Jam
Jumlah Pelanggans	(9 - 15) Orang	31 Orang
Income (per make up)	Rp. 6.800.000	Rp. 6.800.000

Diagram Perbandingan mitra vs income mitra



**6 TANGGAPAN MITRA**

"Aplikasi Lup Scanner Make Up Artist membantu saya dalam menyikimkan hasil riasan kepada konsumen dengan waktu yang lebih singkat" - Yunda Rezki Praptaningrum

**7 KESIMPULAN**

- Aplikasi Lup Scanner Make Up Artist dirancang untuk menghasilkan riasan dalam bentuk filter dan fitur cermin.
- Penggunaan aplikasi mampu mengurangi ketidakcocokan riasan dan mempercepat proses merias maksimal 1,5 jam sehingga meningkatkan laba sebesar Rp.6.800.000

**8 SARAN**

Mitra mampu mengikuti style make up sesuai perkembangan dan perintah konsumen melalui aplikasi lup scanner make up artist

**9 REFERENSI**

- Ahmad, N.I.M dan Syahrial, N.(2021). "PraveAR: A Web Augmented Reality Mathematics Card Game For Learning Power", International Journal of Computing and Digital, 15(1), 20-28.
- Uzma, K.T., Shabirah, F. dan Ali, M. (2020). "Penempatan Peta Geografi pada Aplikasi Geografi Interaktif Untuk Mahasiswa Online", Jurnal Geografi, 2(3).

Terima kasih kepada Kemendikbudristek dan Universitas Negeri Medan yang telah memfasilitasi kegiatan PKM 2022 serta mitra tim PKM-PI

**TIM PELAKUKA**  
• Sulandari  
• Azi Wiliandri  
• Sindy Fortuna Anandi  
• Tri Ananda Girsang

**DOSEN PENDAMPING**  
Dr. Rita Juliani, M.Si

**NARAHUBUNG**  
062362584948 (Sulandari)



# PKM-KC

KARSA CIPTA





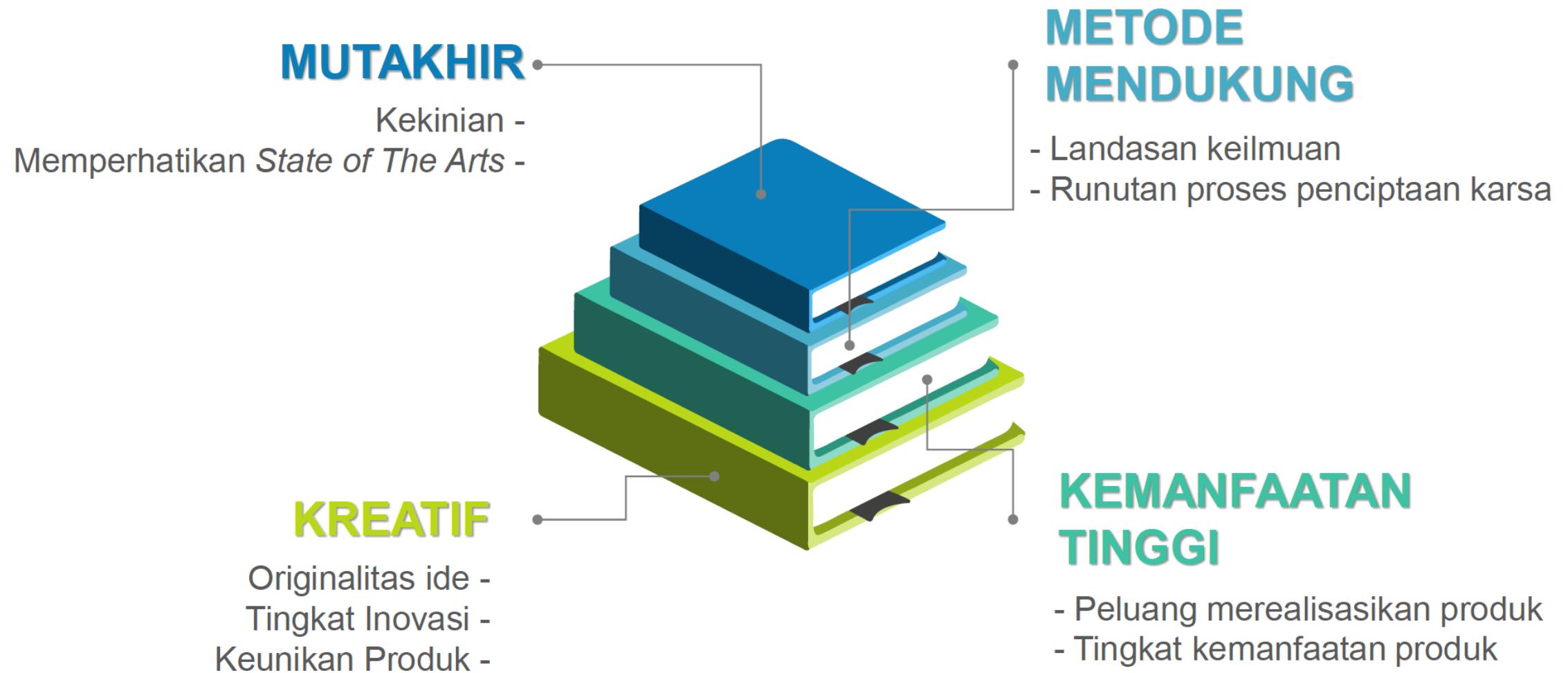
## KARSA CIPTA (KC)

- Merupakan program penciptaan yang didasari atas karsa dan nalar mahasiswa, bersifat konstruktif serta menghasilkan suatu sistem, desain, model/barang atau prototipe dan sejenisnya.
- Karsa cipta tersebut bisa saja belum memberikan nilai **kemanfaatan langsung** bagi pihak lain
- Meliputi semua bidang keilmuan dan disarankan sesuai atau **relevan dengan kepakaran tim pengusul** (mono atau multidisiplin ilmu)
- Tahap maksimal: Produk jadi dan fungsional dan **diperkirakan level kemanfaatannya**.
- Jika produk belum fungsional, paling tidak sudah jadi dan diuji coba.

# ALUR PKM-KC

- Perlu **merenung** untuk menemukan **impian karya realistik** yang bermanfaat
  - ✓ bagi masyarakat
  - ✓ bagi industri
  - ✓ bagi negara
  - ✓ bagi kemajuan iptek
  - ✓ .....
- Karya realistik yang dapat direalisasikan dalam jangka pendek (**wujudnya Prototipe**)
- **Karsa** untuk mencipta “**suatu karya**” ini harus memiliki landasan ilmiah
- Tahapan pelaksanaan dalam penciptaan karya harus dapat dipaparkan secara logis dan ilmiah

# PROPOSAL PKM-KC yang BAGUS



# SISTEMATIKA PROPOSAL

PKM-KC

## DAFTAR ISI

**BAB 1. PENDAHULUAN** Uraikan proses identifikasi permasalahan yang akan dicari solusi/pengembangannya termasuk sumber inspirasinya. Ungkapkan nama pembuat & institusinya, target yang akan dicapai, aspek pengembangan yang akan dilakukan disertai justifikasi ilmiah dan/atau aspek ekonominya. Jika produk dibuat mulai dari awal karena belum ada produk riset sebelumnya sebagai landasan, juga tidak ada produk yang ditemukan/ digunakan di masyarakat, maka ungkapkan target fungsionalnya disertai justifikasi ilmiah yang akhirnya dimuarakan pada desain sebelum dikonstruksikan menjadi produk/jasa final yang fungsional. Uraikan modifikasi dan keterbaruan produk atau prototipe yang akan dihasilkan serta luaran yang ditargetkan dan prediksi manfaatnya

**BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA** Uraikan gambaran perkembangan mutakhir terkait dengan produk PKM-KC yang akan dihasilkan, informasi ilmiah lainnya yang relevan & terkait langsung dengan spesifikasi awal dan/atau akhir produk serta solusi yang bermanfaat.

**BAB 3. TAHAP PELAKSANAAN** Pengumpulan data sekunder yang diperlukan untuk desain/rancangan awal, penyusunan desain teknis, pembuatan produk/jasa layanan, cara pengujian keandalan karya, evaluasi/prediksi penerimaan masyarakat (jika mungkin) & hal lain yang relevan.

**BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN**

## DAFTAR PUSTAKA

**LAMPIRAN** **Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota, Biodata Dosen Pendamping**

**Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan**

**Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas**

**Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana**

**Lampiran 5. Gambaran Teknologi yang akan Dikembangkan**

# KARSA CIPTA (KC)

## Rancang Bangun Reaktor Kompak Berbasis Hybrid Attached Growth Biofilm Terintegrasi Arduino Sebagai Inovasi Pengolahan Limbah Cair Tekstil

## Pengembangan Korektor Postur dengan Kombinasi Ball Bearing Massage Terhadap Gangguan Postur dan Trigger Point pada Myofascial Pain Syndrom

**TEXACOR**  
Textile Wastewater Reactor

Rancang Bangun Reaktor Kompak Berbasis Hybrid Attached Growth Biofilm Terintegrasi Arduino Sebagai Inovasi Pengolahan Limbah Cair Tekstil

**1 Latar Belakang**

203 pencemaran bahan air secara global disebabkan oleh limbah cair tekstil (Abimanyu et al. 2021). Unit pengolahan air limbah Rotating Biological Contactor (RBC) cocok untuk mengolah limbah cair tekstil (Waqas et al. 2021). RBC konvensional memiliki lapisan biologis kontak biomassa yang terbatas sehingga waktu detensi pengolahan menjadi lebih lama. Karakteristik limbah cair tekstil bahan basah dengan lingkungan kondisi biomassa sistem kendali diperlukan.

**2 Tujuan**

Meningkatkan efisiensi pengolahan, polutan limbah cair tetekstil Mengolah limbah cair tekstil dengan waktu detensi minimum.

**3 Metode**

Waktu Pelaksanaan: 1 Juni – 30 September 2022

Analisis Spesifikasi & Desain Reaktor  
Pembuatan Prototipe Alat  
Pengujian Kinerja Reaktor

**4 Hasil & Pembahasan**

**Mekanisme Kerja TEXACOR**

Limbah cair masuk ke unit anaerob biofilter sarang tawon modifikasi  
Koagulan dilanjutkan sesuai pemantauan turbiditas melalui pompa  
Limbah cair dipompa menuju pro-pengolahan : roda-kotak-sedimentasi  
Pemantauan turbiditas, pH & suhu limbah cair di influen

**Skema sistem kendali**

1. Sensor Suhu DFR0020  
10 °C & Suhu 44 °C | Pompa "On" | Pompa air limbah  
2. Sensor pH  
pH < 7 | RBC berputar 1 rpm | RBC berputar 4 rpm  
3. Sensor Turbiditas influen  
y = -0,222x + 4,344x + 75,88  
+ kelebihan saringan log 100  
4. Sensor Turbiditas effluent  
5. Sensor Suhu DFR0020  
> 10 NTU | Selengkap Valve "On" | Selengkap Valve "Off"  
6. Motor RBC  
7. Pompa Koagulan  
8. Selengkap valve  
9. Kualitas limbah cair hasil pengolahan dipantau secara periodik  
10. Limbah cair masuk ke unit pasca pengolahan : multimedia filter (juk zeolit, pasir aktif & resin)  
11. Kecepatan putaran RBC diatur sesuai pemantauan pH influen  
12. Limbah cair masuk ke unit zerkobr masticasi RBC biotakt

**Kinerja Pengolahan**

Parameter	Influen	Eluan	Kelu Mutu
TSS	91%	90%	12%
COO	95%	90%	10%
TSS (mg/L)	160	58	0.8
COO (mg/L)	104	6.8	0.05
Amonia (mg/L)	0.05	0.01	0.005

**Perbandingan Performa**

Unit Reaktor	Penyisihan COD	Penyisihan TSS	Waktu Detensi
TEXACOR	0%	90%	3 jam
RBC Konvensional (Coyat et al. 2009)	95%	-	12 jam
RBC Konvensional (Coyat et al. 2009)	8%	-	24 jam
RBC-biotaktasi (Mohamed et al. 2022)	94.4%	82.4%	72 jam

**Keunggulan**

- Efisiensi Pengolahan TSS & COD tinggi
- Waktu Detensi Pengolahan singkat
- Pengoperasian & Pemeliharaan mudah
- Kendali Pengolahan Lingkungan Operasi

**5 Potensi Hasil**

- Komersialisasi TEXACOR
- Penerapan Hak Paten (No. Reg. 62020210222)

**6 Simpulan**

- Efisiensi penyisihan COD dan TSS sebesar 89% dan 90% serta telah memenuhi batu mutu PermenLHK PIB/MBNLHK SETJEN/KUM/4/2018
- Mengolah limbah cair tekstil sebanyak 54 L dalam 3 jam, sehingga waktu detensi lebih singkat dibandingkan inovasi lain

**Penulis**  
Rida Rahmadi, Ahmad Rizal Istiqra', Dwi Nurul  
Alyahza Bintoro Wijayanti, Afifya Salwa Alqadriyah  
**Dosen Pendamping**  
Ording, Almen Kurniawan, ST, MT  
089249240270  
rodrisrahmadi98@upgris.pbo.ac.id  
**Terima Kasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, serta Institut Pertanian Bogor**

# PKM-KI

## Karya Inovatif



- Dirancang untuk menumbuhkan kepekaan mahasiswa terhadap problematika faktual di masyarakat atau dunia usaha.
- Mengasah kreativitas mahasiswa untuk menghasilkan karya fungsional inovatif yang solutif berbasis iptek.
- Dalam memilih topik perlu dipertimbangkan kendala yang mungkin dihadapi dalam pelaksanaan serta kebutuhan sumber daya untuk mewujudkan produk inovatif tersebut.
- Luaran tidak diperkenankan dalam bentuk prototipe, apalagi hanya dalam bentuk desain teknis saja.
- Dilaksanakan secara luring dengan adaptasi memadukan protokol kesehatan.

# PKM-KI



# SISTEMATIKA PROPOSAL



## DAFTAR ISI

**BAB 1. PENDAHULUAN** Uraikan problematika faktual yang sedang dihadapi masyarakat/usaha/dunia pendidikan termasuk tingkat urgensi pemecahan masalahnya, target pengguna, dan dampak/manfaat secara langsung. Konsep iptek yang akan diterapkan untuk manufaktur karya inovatif PKM-KI harus sudah dikenali oleh pengusul dan sudah tersedia, tidak boleh dilakukan penelitian untuk menemukan teknik manufaktur yang akan dijalankan. Dengan demikian tidak dikenal proses *trial & error* dalam proses manufaktur produk PKM-KI.

**BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA** Berisi tinjauan berbagai pustaka yang berkaitan dengan problematika faktual yang diangkat untuk dicarikan solusinya melalui karya PKM-KI. Ulas terkait produk karya inovatif sejenis/yang memiliki kemiripan fungsi atau desain, tunjukkan perbedaannya dengan karya inovatif yang akan dihasilkan. Sehingga tergambar keaslian dari karya inovatif yang akan dihasilkan, minimum keunikan & kekhususan dalam menyelesaikan problem faktual topik yang dipilih, apabila produk sejenis telah ada di pasaran. Apabila ada regulasi atau standar industri yang harus dipenuhi maka pada bab ini harus dituliskan dengan benar.

**BAB 3. TAHAP PELAKSANAAN** Mulai dari penemuan ide, karakterisasi produk yang direncanakan, desain teknis, hingga tahap produksi & pengujian yang dilakukan secara luring. Jelaskan metode, material, perangkat, fasilitas tempat (laboratorium, bengkel, studio) yang akan digunakan dengan seizin pimpinan perguruan tinggi.

## BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

## DAFTAR PUSTAKA

**LAMPIRAN** **Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota, Biodata Dosen Pendamping**

**Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan**

**Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas**

**Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana**

**Lampiran 5. Gambaran konsep karya inovatif yang akan dihasilkan.**

# KARYA INOVATIF (KI)

Inovasi Alat Penyadapan Pohon Karet Otomatis berbasis Internet of Things untuk meningkatkan Kualitas Hasil Sadapan Petani Karet Indonesia

Alat Pembersih Sisik Dan Isi Perut Ikan Otomatis Berbasis Smart Relay sebagai Solusi UMKM Makanan Berbahan Dasar Ikan

**SADAPtech PKM-KI**

Inovasi Alat Penyadapan Pohon Karet Otomatis berbasis Internet of Things untuk meningkatkan Kualitas Hasil Sadapan Petani Karet Indonesia

**LATAR BELAKANG**

- Kualitas karet Indonesia jauh lebih rendah dibandingkan karet internasional (Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur)
- Kedalaman penyadapan yang dilakukan petani Indonesia cenderung tidak sesuai dengan kedalaman yang diajarkan (Damanik et al., 2010).
- Kualitas Karet terbaik di sadap pada pukul 5-8 pagi (Damanik et al., 2010).

**TUJUAN**

Menciptakan alat penyadap pohon karet elektrik yang dilengkapi pemilah lateks otomatis berbasis waktu untuk meningkatkan kualitas hasil sadapan petani karet Indonesia

**METODE PELAKSANAAN**

- Penemuan Masalah dan pemunculan ide
- Karakteristik dan Desain Produk
- Proses Membuat Produk dan Pengembangan
- Pengujian Kemandulan
- Pengujian Produk di Tepungan
- Produk Fungsional

**Penyadap**

- Sumber Daya: LiPo 10000 Ah
- Kecepatan Putar: 12000 rpm
- Jumlah pohon: 700-800 pohon
- Waktu penyadapan 10 s

**CARA KERJA SADAPTECH**

- Pengguna menyalaikan alat penyadap elektrik
- Membuat sayatan pada pohon karet
- Getah karet akan mengalir pada wadah berdasarkan waktu
- Pemilah karet kualitas baik untuk jam 5-8 pagi
- Pemilah karet kualitas biasa untuk waktu selain jam 5-8 pagi

**KEUNGGULAN PRODUK**

- Kualitas Kader Karet Kering meningkat sebesar 57,92%
- Mempercepat waktu penyadapan sebesar 60%
- Berpotensi meningkatkan volume hasil sadapan sebesar 4,6%

**POTENSI HASIL**

- Pengajuan Paten Alat Inovatif
- Pengembangan Berkelanjutan untuk Agroindustri
- Produksi Massal

**SPESIFIKASI**

**Pemilah**

- Sumber Daya: DC 5000 mAh
- Torsi Statik: 1,4 kg/cm
- Tegangan operasi: 5V
- Baterai tahan sampai 94 Jam
- Kapasitas jumlah pohon: 12 pohon
- Pemilahan otomatis

Pengujian	Hasil	Standar Industri
Ketelingan:	76 dB	PER.13/MEN/K/2011 Pasal 5 (1)
Gitaran:	3 m/s <sup>2</sup>	PER.13/MEN/K/2011 Pasal 6 (1)

**KESIMPULAN**

Produk fungsional SADAPTech mampu meningkatkan kualitas lateks sebesar 57,92% dari perkebunan karet rakyat dan mempercepat waktu penyadapan sebesar 60%. Uji standar industri untuk produk SADAPTech telah memenuhi PER.13/MEN/K/2011 Pasal 5 Nomor (1) & Pasal 6 Nomor (1) yaitu dengan nilai kebisingan sebesar 76 dB dan getaran sebesar 3m/s<sup>2</sup>.

**REFERENSI**

- Damanik S, Syakir M, Tasma M, Soparwita. 2010. Budidaya dan Pecaya Panen Karet. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Eka Media, Bogor, Indonesia.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2017. Statistik Perkebunan Karet Indonesia 2015-2017. Sekretariat Direktorat Jenderal Perkebunan, Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian, Jakarta, Indonesia.
- Humas Prov. Kalim. 2017. Mutu Bahan Olah Karet Masih Rendah. URL: <https://www.kalimprova.go.id/berita/mutu-bahan-olah-karet-masih-rendah>. Diakses Tanggal 06 Juni 2022

**ANGGOTA**

- Yuman Satriyadi
- Pande Nyoman D.S
- M. Rijuluddin Rayid
- M. Hima Powar

**DOSIM PENGIMBING**

- Dr. H. Adiarto Siman

**KONTAK**

- Yuman Satriyadi: 082267236478
- yumansatriyadi71@gmail.com

# Ruang Lingkup



## PKM-PI

- Memberikan bantuan iptek kepada **mitra usaha** sebagai bentuk solusi atas kebutuhan atau permasalahan prioritas mitra yang teridentifikasi di saat mahasiswa dan mitra bertukar pikiran.
- **MITRA**
- **TEKNOLOGI TEPAT GUNA**

## PKM-KI

- Memberikan solusi kepada masyarakat atau dunia usaha berbentuk **teknologi nyata** (bukan prototype) yang **fungsional** dan **siap untuk dioperasikan** oleh **penggunanya**
- **TANPA MITRA**
- **KARYA INOVATIF**
- **PRODUK → MANUFAKTUR**
- **Produk 1:1**

## PKM-KC

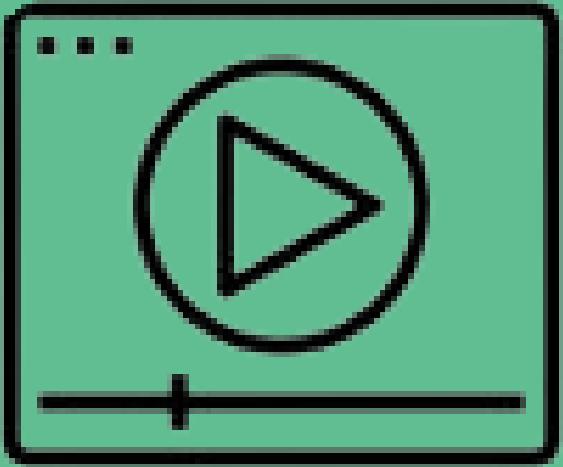
- Penciptaan yang didasari atas **karsa dan nalar mahasiswa, bersifat konstruktif dan kreatif** serta menghasilkan suatu sistem, desain, model/barang atau prototipe dan sejenisnya atau produk digital/virtual
- **TANPA MITRA**
- **KARSA → diciptakan**
- **PROTOTIPE**

*(Sumber: Belmawa)*



# PKM-VGK

Video Gagasan Konstruktif



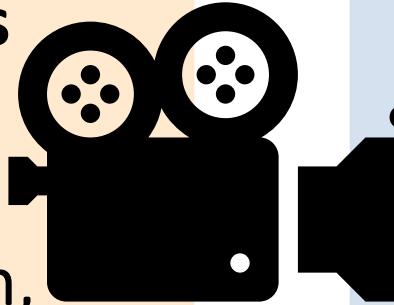
## VIDEO GAGASAN KONSTRUKTIF (VGK)

- Bertujuan untuk memotivasi partisipasi mahasiswa dalam mengelola imajinasi, persepsi dan nalar sebagai upaya solusi yang konstruktif terhadap keprihatinan bangsa Indonesia atau pencapaian tujuan **SDGs** di Indonesia.
- Dimulai dari gagasan, kemudian dilanjutkan narasi dan akhirnya diwujudkan dalam karya konten komunikatif konstruktif di YOUTUBE
- Dilaksanakan secara luring dengan prokes.

# CIRI PKM VGK

## Gagasan

- Pemecahan **masalah kekinian** (bedanya dengan GFT)
- Berkaitan dengan penyelesaian **Isu Nasional dan/atau SDGs**
- Sifat gagasan: **konsep atau sistem** yang memiliki sifat keterbaruan, berbasis ilmiah, komprehensif, & konstruktif



## Konten Video

- Durasi **2 – 4 menit** diunggah di **youtube**
- **Bukan** mendeskripsikan teknis gagasan secara detail
- Mengkomunikasikan gagasan secara **kreatif, memorable** (mudah diingat), mudah dipahami, dan inspiratif
- **“iklan”** dari gagasan

# STRUKTUR PROPOSAL PKM VGK (1)

## BAB 1 PENDAHULUAN

- Permasalahan pencetus gagasan
- Formulasi gagasan (dasar keilmuan & keterbaruan)
- Deskripsi gagasan & konstruksinya

## BAB 2 SKENARIO KONTEN

- Sinopsis (Ringkasan Cerita)
- Naskah lengkap cerita (*shooting script*)
- Papan cerita (*Storyboard*).

## BAB 3 METODE PELAKSANAAN

- Daftar pengambilan gambar (*shot list*)
- Perangkat keras dan lunak yang akan digunakan
- Metode produksi dan pasca produksi (editing & suara)

# STRUKTUR PROPOSAL PKM VGK (2)

## BAB 4 BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

- Rekap biaya sesuai ketentuan
- Jadwal kegiatan sesuai ketentuan
- Note: biaya dan jadwal dijabarkan dari metode pelaksanaan

## DAFTAR PUSTAKA

- *Harvard style*

## LAMPIRAN

- Lampiran 1: Biodata Ketua dan Anggota, serta Dosen Pendamping
- Lampiran 2: Justifikasi Anggaran Kegaitan
- Lampiran 3: Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas
- Lampiran 4: Surat Pernyataan Ketua Pelaksana
- Lampiran 5: Gambaran pemecahan masalah (Naskah Cerita)

# VIDEO GAGASAN KONSTRUKTIF (VGK)

Gameland: Inovasi Ruang Pertunjukan, Pendidikan dan Industri Berbasis Virtual dalam Menciptakan Era Baru Masyarakat Gamelan Dunia

Multilevel Coastal City Development: Adaptasi Tata Ruang untuk Meningkatkan Resiliensi Kawasan Pesisir di Masa Depan terhadap Peristiwa Rob

**Gameland**  
Inovasi Ruang Pertunjukan, Pendidikan, dan Industri Berbasis Virtual dalam Menciptakan Era Baru Masyarakat Gamelan Dunia

**Latar Belakang**

- Para seniman gamelan terdampak pandemi
- Inovasi teknologi yang semakin berkembang

**Keunggulan**

- dapat dimainkan kapan saja
- dapat dimainkan dimana saja
- dapat dimainkan dengan siapa saja

**Tujuan**

- Mendapatkan ruang baru berbasis virtual bagi masyarakat gamelan dunia
- Mewujudkan Sustainable Development Goals (SDGs) :

**Metode**

- Pre-produksi: Identifikasi masalah, ide gagasan & konsep video (1 Agustus - 13 September 2022)
- Produksi: Perekaman materi audio dan visual (14 Agustus - 20 Agustus 2022)
- Pos-produksi: Penyuntingan video dan publikasi (21 Agustus - 11 September 2022)

**Fitur**

- PLAY: Bermain dengan pilihan gending dan instrumen
- TRAINING: Belajar gamelan dengan dua sub-fitur:
  - VIRTUAL CLASS: belajar gamelan melalui kelas virtual
  - DISCUSS: belajar gamelan melalui diskusi bersama
- Developers: Berkreasi dengan instrumen gamelan

**Implementasi**

- 2027: Eksplorasi teknologi dan perancangan
- 2030: Implementasi perancangan
- 2036: Pengembangan Sistem Gamelan dan Terwujudnya Target SDGs
- 2045: Pengembangan Sistem Gamelan dan Terwujudnya Target SDGs

**Potensi Hasil**

- Budaya gamelan mendunia
- Wahana virtual bersosialisasi
- Peningkatan perekonomian
- Peningkatan & pemerataan pendidikan

**Mitra**

- Akademisi
- Pemerintah
- Seminar
- Investor
- Perusahaan IT & Game
- Masyarakat

**Kesimpulan**

Dengan digitalisasi gamelan dalam ruang virtual secara online, Gameland akan menjadi platform digital dimana orang-orang dari berbagai belahan dunia dapat memainkan gamelan bersama-sama dari tempat masing-masing tanpa mengurangi sensasi bermain gamelan yang sesungguhnya.

**Referensi**

- Riset Penerapan Kritisitas, Banting, Kreativitas, Pendidikan dan Keterbukaan Informasi. 2022. Dapat diakses pada 22/07/2022. [bit.ly/36XfJL9](http://bit.ly/36XfJL9)
- WHO. 2022. *Planning IAPG Est. 2 Years*. [bit.ly/36XfJL9](http://bit.ly/36XfJL9)
- WHO. 2022. *WHO Global atlas*. [bit.ly/36XfJL9](http://bit.ly/36XfJL9)

**Tim Pengembang**  
Roven Pribadi  
Roven Pribadi

**Terimakasih kepada:**



# PKM-GFT

GAGASAN FUTURISTIK TERTULIS



## GAGASAN FUTURISTIK TERTULIS (GFT)



- Merupakan gagasan kreatif yang futuristik sebagai respons intelektual atas persoalan aktual yang dihadapi bangsa.
- Gagasan tersebut tidak terikat bidang ilmu, bersifat unik dan bermanfaat.
- Bersifat menyelesaikan masalah atau problem solving; visioner dan **futuristik**, memerlukan solusi dengan durasi waktu yang panjang, **realistik** dan **implementatif** serta berdampak sistemik atau berskala masif.
- Harus original atau merupakan pengembangan dari solusi yang pernah ada. Sifat utama lainnya adalah GFT harus realistik.
- Ruang lingkup PKM GFT meliputi seluruh aspek berbangsa dan bernegara: sosial, ekonomi, budaya, hukum, Kesehatan, pertahanan, keamanan, energi, teknologi, pangan serta lingkungan.

# KONSEP PKM-GFT

VISIONER

UNSUR IMAJINASI DAN PERSEPSI, DOMINAN

DAMPAK SISTEMIK

BORDERLESS

PKM-GFT



Konsep Perubahan atau  
Pengembangan



Instan

Unsur Nalar Dominan

Dampak Terbatas/Lokal

PKM



Barang

Jasa

Metode

Prototipe

Informasi

# GAGASAN FUTURISTIK TERTULIS (GFT)

Socio-Ecological Zoning Based Co-Management Concept : Solusi Terintegrasi Perlindungan Kawasan Hutan di Masa Depan Pasca Pembangunan IKN

Green Island Renewable Energy: Pulau Mandiri Energi Berkonsep Smart Multi Hybrid Power Plant guna Mewujudkan Indonesia Swasembada Renewable Energy

**PKM GFT**

## Socio-Ecological Zoning Based Co-Management Concept

Solusi Terintegrasi Perlindungan Kawasan Hutan di Masa Depan Pasca Pembangunan IKN

**1 Latar Belakang**

- Dampak negatif koridor konurbasi antara Samarinda-IKN-Balikpapan terhadap hutan
- Deforestasi di Kalimantan Timur meningkat hingga 387.329 Ha (Laila, 2022)
- Kerugian sebesar 35 Triliun akibat kerusakan dalam konservasi hutan (Greenpeace Indonesia, 2019)
- Pembebasan hutan pada IKN berpotensi meningkatkan emisi sekitar 2,4 juta ton CO2 (Mutiaqin et al., 2021)
- Risiko hilangnya ekosistem mangrove akut (Harianegara, 2022)

**2 Tujuan**

- Melindungi kawasan hutan IKN di masa depan pasca pembangunan ibu kota negara.
- Mewujudkan konservasi lingkungan melalui kolaborasi antara masyarakat adat lokal dan pemerintah

**3 Gagasan Solusi**

Collaborative Management

Pendekatan perencanaan dengan melibatkan berbagai pihak

Socio Ecological Zoning

Sistem zonasi berbasis sosial dan ekologis

Information & Communication Technology

Sistem informasi dan teknologi dalam mendukung kinerja gagasan

Autonomous Advance Analysis

Wireless Sensor Network

Machine Learning

Geotag

Metaverse

**4 Alur kerja ICT pada Socio Ecological Zoning**

- Pelanggaran hutan akan terdeteksi oleh WSN dan Geotag memberikan informasi lokasi kejadian
- Informasi yang masuk diolah oleh Machine Learning (atau Autonomous Advance Analysis)
- Hasil survei dan analisis data akan dimanfaatkan untuk mendukung keputusan dan berinteraksi dengan stakeholders serta publik melalui media massa
- Muncul social control yang kuat dalam rangka menjaga keberlanjutan hutan
- Operasi berjalan yang dibantu melalui pengabdian ilmu perindustrian hutan di seluruh kalangan

**5 Keunggulan**

- Integrated Management
- Stakeholder system
- High protection
- Community and Ecology Welfare

**6 Dampak Sistemik**

- Aspek Lingkungan: Mampu mengurangi deforestasi sebesar 900.000 Ha
- Aspek Sosial: Menjaga 22 suku etnik, keragaman dan biodiversitas hutan yang masih ada meskipun mendatang
- Aspek Ekonomi: Meningkatnya pertumbuhan green economy dan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi di Kalimantan Timur sebesar 76,2%

**7 Rencana Implementasi**

- 2023-2024: Implementasi gagasan Socio-Ecological Zoning Concept Based Co-Management
- 2025-2029: Pengembangan masterplan IKN dan koordinasi para pihak
- 2030-2034: Pembangunan & Pengembangan Information and Communication Technologies (ICT)
- >2035: Evaluasi dan monitoring

**8 Pihak-Pihak Terkait**

- Pemerintah Pusat: Gospol IKN, PUDD, KLNK, BAPPENAS, Kominfo
- Pemerintah Kab/Kota: Pemerintah Kab. Kutai Kartanegara, Pemerintah Kab. Penajam Paser Utara
- Pemerintah Provinsi: Pemerintah Prov. Kalimantan Timur
- Praktisi: Pihak Swasta
- Society: Akademisi, Peneliti dan Masyarakat

**9 Kesimpulan**

- Konsep zonasi berbasis socio ecology mampu menjadi solusi perlindungan hutan berkelanjutan
- Co-management antar stakeholders serta ICT sebagai sistem pengawasannya mampu memperkuat kedudukan zonasi berbasis socio ecology

**Referensi**

Laila, H. (2022). Permasalahan Hutan di Indonesia dan Solusinya. *IKIN: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 2(2), 1-10.

Harianegara, D. (2022). Konservasi Lingkungan: Mewujudkan Lingkungan yang Sehat dan Ramah. *Greenpeace Indonesia*, 26(2), 1-10.

Mutiaqin, D. S., Hestina, M. B., & Mulyana, H. (2022). Analisis Isu Hutan di IKN dalam Perspektif Pengembangan Ekonomi. *Greenpeace Indonesia*, 26(2), 1-10.

**Tim Pelaksana**

Gospol IKN, PUDD, KLNK, BAPPENAS, Kominfo, Pihak Swasta, Akademisi, Peneliti dan Masyarakat

**Narasumber**

Widodo, S. S. (Moderator)

**Dosen Pendamping**

Dyah Sariati, S. S. (Dekan)

**Foto**

Foto-foto tim pelaksana dan narasumber.

# Judul PKM GFT vs PKM Pendanaan 8 Bidang

## Judul PKM-GFT

1. Konsep Dekontaminasi Udara Di Kota Besar Berbasis CCS (Carbon Capture Storage) Guna Mendukung Climate Action Pada SDGs 2030
2. Disaster proof house with technology based: Indonesia siap bencana dengan konsep mitigasi hunian aman dan area perlindungan berbasis teknologi masa depan
3. AFTECH: Pengembangan *Offshore Aqua Agriculture* Berbasis IMTA sebagai Solusi Perwujudan Ketahanan Pangan Nasional
4. Konsep Gedung Mandiri Energi dan Ramah Lingkungan Sebagai Strategi Pencapaian Target Energi Terbarukan dan Penanganan Perubahan Iklim
5. *Fio (Four in One) Smart Integrated Building* sebagai Solusi Permasalahan Limbah Domestik di Kawasan Perkotaan
6. *Green Coastal Energy*: Kawasan Industri Biofuel Terintegrasi Berbasis Alga Guna Mewujudkan Indonesia Sebagai Pelopor Blue Economy Dunia
7. *Star City*: Konsep Kota Bawah Laut Berbasis Kemandirian Energi, Pangan Dan Berketahanan Dalam Mewujudkan Kawasan Perkotaan Yang Berkelanjutan Di Indonesia

## Judul PKM-Pendanaan

1. Pengembangan mars (multimedia aplikasi android studio) berbasis pendidikan antarbudaya untuk keterampilan menyimak bahasa arab siswa mts kelas vii di kota semarang
2. Salep Rimpang Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*) sebagai Penyembuh Luka Diabetes yang Terinfeksi bakteri Methicillin Resistant *Staphylococcus aureus*
3. Smart Hybrid Energy Water Purifier sebagai Solusi Air Bersih di Daerah Terpencil
4. 3D Bioprinting Pembuluh Darah sebagai Solusi Penurun Resiko akibat Operasi Bypass Jantung bagi Pasien Jantung Koroner
5. AFATAR (Automatic Filling Water from Air): Inovasi Alat Pemanen Air sebagai Solusi Penyediaan Air Bersih
6. Gerjo Edu-Ekowisata sebagai Upaya Peningkatan Perekonomian Masyarakat Gunung Kidul
7. Aplikasi nanotechnology pada survival food sebagai upaya meningkatkan ketahanan hidup korban bencana

# Sistematika PKM-GFT



## DAFTAR ISI

BAB 1. PENDAHULUAN Uraikan latar belakang yang mengungkap tentang situasi dan kondisi bangsa & negara (dilengkapi dengan data atau informasi yang mendukung), serta tujuan & manfaat yang ingin dicapai.

BAB 2. GAGASAN Uraikan tentang:

1. Pemicu gagasan (diperoleh dari fenomena sosial budaya masyarakat di semua strata dan tatanan kehidupan, yang didukung sumber terpercaya);
2. Tawaran solusi yang terkait dengan permasalahan yang diangkat;
3. Pihak-pihak yang dipertimbangkan dapat membantu dan akan dilibatkan untuk mengimplementasikan gagasan, serta peran/kontribusinya.
4. Langkah-langkah strategis dan timeline dalam merealisasikan gagasan sehingga dampak sistemik yang diharapkan, tercapai.

BAB 3. KESIMPULAN Nyatakan gagasan yang diajukan, cara merealisasikannya dan berapa lama waktu yang diperlukan, serta prediksi dampak gagasan bagi masyarakat atau bangsa

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota dan Biodata Dosen Pendamping

Lampiran 2. Susunan Organisasi Tim Penyusun dan Pembagian Tugas

Lampiran 3. Surat Pernyataan Ketua Tim



# PKM-AI

Artikel Ilmiah

# PKM ARTIKEL ILMIAH (PKM AI)



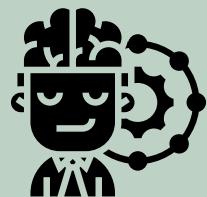
- PKM-AI adalah salah satu bidang PKM yang mempunyai tujuan utama membantu dan menyediakan media bagi mahasiswa Indonesia untuk membuat artikel ilmiah dari hasil kegiatan akademik berkelompok yang telah dilakukan.
- Tujuan dari kegiatan PKM-AI adalah menumbuhkembangkan minat dan kemampuan menulis artikel ilmiah bagi mahasiswa.
- Sumber penulisan artikel ilmiah tersebut adalah kegiatan ilmiah yang telah selesai dilakukan oleh kelompok mahasiswa penulis artikel.
- Artikel ilmiah bukan suatu narrative review atau sejenisnya.
- Halaman inti adalah halaman yang memuat isi keseluruhan artikel PKM-AI dari halaman judul sampai dengan daftar pustaka yang jumlahnya **8-15 halaman**. Tidak ada halaman sampul, lembar pengesahan dan daftar isi

## SUMBER TULISAN

PRAKTEK KERJA  
LAPANGAN (PKL)



KULIAH KERJA NYATA  
(KKN)



PKM YANG TIDAK  
DIUNDANG KE PIMNAS  
TAHUN SEBELUMNYA



PRAKTEK  
PENGALAMAN  
LAPANGAN (PPL)



KEGIATAN AKADEMIK  
KELOMPOK LAINNYA



# Sistematika Penulisan Artikel Ilmiah

Isi Utama Artikel Ilmiah terdiri dari halaman inti dan lampiran.

Halaman inti adalah halaman yang memuat isi keseluruhan artikel ilmiah, dari halaman judul hingga halaman akhir daftar pustaka jumlahnya minimum 8 & maksimum 15 halaman.

Ditulis dalam Bahasa Indonesia.

Halaman inti dan lampiran diberi nomor halaman dengan angka arab: 1, 2, 3, ..., yang diletakkan pada sudut kanan atas. Penomoran halaman 1 (satu) dimulai dari halaman judul artikel ilmiah.

Tidak ada halaman sampul, halaman pengesahan & daftar isi.

LAMPIRAN:

- Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota, serta Dosen Pendamping;
- Lampiran 2. Kontribusi ketua, anggota, dan dosen pendamping;
- Lampiran 3. Surat Pernyataan Ketua Tim Penyusun;
- Lampiran 4. Surat Pernyataan Sumber Tulisan.



**Kunci Sukses**  
**Baca Pedoman**  
**Pahami Pedoman**  
**Taati Pedoman**