



**MERDEKA  
BELAJAR**

**Kampus  
Merdeka**  
INDONESIA JAYA



**JKMI**  
JURNAL KREATIVITAS  
MAHASISWA INDONESIA



# Program Kreativitas Mahasiswa

**2023**

**Pedoman Pelaksanaan**  
PKM Riset Eksakta



[simbelmawa.kemdikbud.go.id](http://simbelmawa.kemdikbud.go.id)



[@kemahasiswaan.dikti](https://www.instagram.com/kemahasiswaan.dikti)

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI .....	21
PKM-RE .....	22
Pendahuluan .....	22
Makna dan Tujuan Riset.....	23
Ruang Lingkup .....	23
Konsep Pelaksanaan Program .....	24
Luaran.....	24
Kriteria Pengusulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Sumber Dana Kegiatan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Implementasi MBKM dan Pencapaian IKU .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Sistematika Penulisan Proposal.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Seleksi dan Penilaian Proposal.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Penilaian Kemajuan Pelaksanaan PKM (PKP2) dan Pelaporan .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Sistematika Laporan Kemajuan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Sistematika Laporan Akhir.....	26
Sistematika Penulisan Artikel Ilmiah .....	27
Lampiran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 1. Format Jadwal Kegiatan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 2. Biodata Ketua dan Anggota .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 3. Biodata Dosen Pendamping.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 4. Format Justifikasi Anggaran Kegiatan (contoh).	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 5. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 6. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 7. Format Penyusunan Rujukan dan Daftar Pustaka.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 8. Formulir Penilaian Proposal .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 9. Formulir Penilaian Laporan Kemajuan Pelaksanaan .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 10. Formulir Penilaian PKP2 (Presentasi)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lampiran 11. Formulir Penilaian Laporan Akhir.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

# PKM-RE

## Pendahuluan

Manusia hidup diberi tugas untuk mengembangkan alam dunia agar dapat menjalani kehidupan menjadi lebih nyaman, mudah, dan penuh harmoni. Dalam upaya pengembangan tersebut, manusia membutuhkan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta tata aturannya dalam memahami dan mengaplikasikannya. Untuk mendapatkan hal tersebut, jalan yang harus ditempuh adalah melakukan riset dan menyediakan sistem nilainya agar sesuai dengan kehidupan masyarakat. Riset merupakan aktivitas observasi, penyelidikan, pengamatan yang dilakukan secara teliti dan kritis terhadap suatu obyek. Melalui riset, akan dihasilkan suatu kebaruan kepehaman atas suatu fenomena maupun menghasilkan inovasi baru melalui suatu pendekatan/metode ilmiah sehingga dapat digunakan untuk memberi solusi yang terbaik atas persoalan kehidupan.

Mahasiswa dipandang sebagai tokoh intelektual penuh kreativitas dan inovasi yang diharapkan dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang potensial berdaya guna dan bermanfaat dalam kehidupan bermasyarakat. Memahami arti riset atau riset, tujuan, dan manfaatnya menjadi hal penting dalam perjalanan kehidupan mahasiswa. Dengan bekal tersebut, mahasiswa akan mampu melakukan pendekatan ilmiah melalui kreativitas dan inovasi yang dapat menemukan suatu kebaruan atas suatu fenomena atau membuktikan suatu hipotesis pada bidang ilmu masing-masing bagi kemajuan ilmu pengetahuan yang dibutuhkan oleh masyarakat.

Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) berperan sebagai wadah untuk mahasiswa dalam mengembangkan kreativitas dan inovasi di bidang ilmu yang ditekuninya. Dalam dunia yang semakin terbuka ini, persoalan alamiah juga semakin nampak tantangannya untuk terus dikembangkan sistemnya melalui riset berbasis fenomena alam. Oleh karena itu, PKM-Riset Eksakta (PKM-RE) adalah jalur yang tepat untuk memahami dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai konsep riset yang benar. Pandemi Covid-19 yang telah berlangsung mengkondisikan kita untuk terus beradaptasi dan telah memungkinkan pengambilan data di laboratorium atau lapangan dengan memperhatikan protokol kesehatan sesuai dengan yang dianjurkan pemerintah. Dalam suasana yang telah mulai tertata kembali, mahasiswa diharapkan terus beradaptasi dan meningkatkan semangat untuk tetap berinovasi dalam riset yang didukung dengan kemajuan teknologi digital saat ini.

Adaptasi dan inovasi menuju kemajuan merupakan sesuatu yang niscaya. Kebijakan Kampus Merdeka yang diluncurkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan pada tahun 2020 merupakan salah satu strategi untuk memajukan pendidikan tinggi di Indonesia. Ciri utama kebijakan ini adalah memfasilitasi hak belajar mahasiswa di luar program studi yang diambil, atau yang disebut juga dengan Merdeka Belajar. Merdeka Belajar - Kampus Merdeka (MBKM) dilaksanakan dalam rangka mewujudkan proses pembelajaran di perguruan tinggi yang

otonom dan fleksibel sehingga tercipta budaya belajar yang inovatif, tidak mengekang, dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. Kebijakan ini juga bertujuan untuk meningkatkan *link and match* dengan dunia usaha, dunia industri dan dunia kerja (DUDI), serta untuk mengembangkan keilmuan lintas dan trans-disiplin. Sejalan dengan tujuan meningkatkan wawasan dan pemahaman mahasiswa lebih luas dari apa yang ada di kurikulum program studi yang ditempuh, PKM-RE merupakan salah satu jalur implementasi yang sepenuhnya dapat mendukung program MBKM. Sebagai contoh, PKM-RE membuka kesempatan bagi mahasiswa untuk menganalisis permasalahan yang ada di sekitarnya, melakukan kerjasama untuk memecahkan permasalahan tersebut melalui pendekatan berbagai bidang keilmuan dengan berbagai inovasi, yang akhirnya mewujudkan aktualisasi kehidupan akademik yang lebih luas. Pedoman pelaksanaan PKM-RE ini memuat penjelasan makna, tujuan, ruang lingkup, dan konsep pelaksanaan riset yang diselaraskan dengan program MBKM, serta beberapa contoh dan klasifikasinya hingga format penilaiannya agar dapat menjadi acuan dalam penyusunan proposal.

## Makna dan Tujuan Riset

Makna umum: Mengungkap fakta atau fenomena baru melalui pendekatan ilmiah

Makna khusus: Inovatif dalam menemukan suatu kebaruan atas suatu fenomena atau membuktikan suatu hipotesis baik pada satu disiplin ilmu maupun multidisiplin sehingga menghasilkan sumbangsih berupa informasi yang baru maupun inovasi baru bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk mengatasi persoalan yang ada di masyarakat.

Tujuan: Menumbuhkan minat dan kemampuan riset, pemahaman metode riset dan cara analisis data, menghasilkan riset berkualitas dan berpotensi untuk dipublikasikan di jurnal ilmiah dan dimungkinkan untuk menghasilkan paten yang bermanfaat baik bagi masyarakat akademik maupun masyarakat luas.

## Ruang Lingkup

Obyek riset PKM-RE adalah fenomena alamiah sesuai hukum-hukum fisika, kimia, dan biologi. Riset ini mengungkap hubungan sebab-akibat, aksi-reaksi, rancang bangun, eksplorasi, materi alternatif, desain produk atraktif, *blue print*, dan sejenisnya atau identifikasi senyawa kimia aktif. Ruang lingkup riset ini lebih banyak di bidang kedokteran, kesehatan, farmasi, pertanian, teknologi, ilmu dasar, matematika dan *material science* serta kebumihan. Contoh ruang lingkup bidang kajian PKM-RE dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Contoh Ruang Lingkup Bidang Kajian PKM-RE

No.	Kluster	Bidang Ilmu
1	Kesehatan	Kedokteran, Kedokteran Gigi, Farmasi, Kesehatan Masyarakat, Keperawatan, Psikologi, dst
2	MIPA	Matematika, Fisika, Kimia, Ilmu Komputer, Geografi, Biologi, <i>Material Science</i> , dst



3	Agro	Kedokteran Hewan, Pertanian, Peternakan, Kehutanan. Teknologi Pangan, Biologi, dst
4	Teknik	Berbagai macam teknik, Perencanaan Wilayah, Arsitektur, dst

Kesesuaian topik riset dalam bidang ilmu ketua dan/atau anggota tim riset mahasiswa, dan dosen pembimbing (dilihat dari biodata) akan menentukan kelayakan dalam melakukan PKMRE. Lebih lanjut, mahasiswa yang berasal dari bidang ilmu multidisiplin, seperti perencanaan wilayah, arsitektur, pertanian dalam arti luas, kesehatan masyarakat, dan lain-lain, dapat melakukan riset pada golongan PKM-RE dengan topik riset yang sesuai dengan ilmu multidisiplin yang ditekuni.

## Konsep Pelaksanaan Program

Program PKM-RE yang dilaksanakan secara luring di laboratorium atau lapangan dengan adaptasi memadukan protokol kesehatan. Riset laboratorium atau lapangan merupakan riset untuk mendapatkan data atau informasi yang berhubungan langsung dengan objek nyata, yaitu yang dapat langsung ditangkap dengan panca indra. Contohnya, riset dengan melakukan percobaan menggunakan bahan kimia, pengamatan terhadap perilaku hewan uji atau manusia secara langsung, pengamatan terhadap tanaman, dan lain-lain. Pelaksanaan riset secara daring dapat dilakukan sebagai pendukung. Tergantung pada konteksnya, riset secara virtual atau digital menggunakan perangkat komputer dapat dikategorikan sebagai riset di laboratorium atau studio.

Keberhasilan aktualisasi kreativitas dalam pelaksanaan PKM-RE dapat dilihat melalui kualitas beberapa aspek yang mendasarinya, yaitu tantangan intelektual, fokus masalah, metode pendekatan, kualitas data, dan dampak luaran. Tantangan intelektual dapat dilihat dari “*state of the art*” terkait topik yang diangkat, penggunaan logika, dan *platform* riset yang digunakan. Fokus masalah dapat dilihat dari ketajaman memilih ruang lingkup riset, ketajaman pemilihan masalah yang unik serta kesesuaian cara pendekatan yang digunakan. Metode pendekatan dapat diukur dari kebaruan dan tatacara serta kelengkapan sistem yang digunakan dalam mengumpulkan informasi/data dan cara analisisnya sehingga menjamin validitasnya. Kualitas data/ informasi yang dikumpulkan dapat diukur dari kecukupan dan keterpercayaan data/informasi yang dikumpulkan termasuk sumber data yang digunakan. Sedangkan, dampak luaran dapat dilihat dari kualitas *output*/luaran dengan melihat penggunaan logika induktif dan sistematisa cara pemaparan, utamanya dalam melakukan analisis-sintesis serta dalam cara merangkum dan membuat kesimpulan.

## Luaran

Luaran wajib PKM-RE:

1. Laporan kemajuan;
2. Laporan akhir;
3. Artikel ilmiah; 4. Akun Media Sosial.

Laporan kemajuan dan laporan akhir ditulis sesuai dengan pedoman pelaksanaan PKM-RE. Luaran artikel ilmiah bersifat wajib untuk semua tim yang mendapatkan pendanaan PKM-RE. Luaran berupa artikel orisinal, yaitu artikel ilmiah yang disusun berdasarkan data primer atau data yang dihasilkan dari aktivitas riset sendiri dari laboratorium atau lapangan. Nama dosen

pendamping dituliskan sebagai penulis korespondensi dan ditempatkan pada urutan terakhir susunan penulis. Artikel yang telah terbit diformat sesuai dengan pedoman pelaksanaan PKM. Penilaian terhadap artikel yang telah terbit dilakukan dengan mengikuti pedoman pelaksanaan PKM tanpa mempertimbangkan status artikel yang telah dipublikasikan pada jurnal, termasuk jurnal bereputasi.

Kelompok PKM yang mendapatkan pendanaan wajib membuat luaran berupa akun media sosial yang dibuat khusus oleh kelompok PKM dengan nama akun yang terkait dengan topik PKM. Akun tersebut dalam status aktif, diisi dengan konten edukasi topik PKM (Video, Gambar, dan lain lain) untuk menunjang publikasi dan/atau promosi pelaksanaan atau hasil kegiatan PKM. Postingan dan pengiklanan dilakukan secara serentak seperti pada tabel berikut ini:

**Tabel 1. Jadwal pengiklanan di media sosial**

Hari, Tanggal	Waktu	Konten diiklankan
Selasa, 25 April 2023	12.00 WIB, 13.00 WITA, 14.00 WIT	Pengenalan Program
Kamis, 25 Mei 2023	12.00 WIB, 13.00 WITA, 14.00 WIT	Konten 1
Minggu, 25 Juni 2023	12.00 WIB, 13.00 WITA, 14.00 WIT	Konten 2
Selasa, 25 Juli 2023	12.00 WIB, 13.00 WITA, 14.00 WIT	Konten 3
Jumat, 25 Agustus 2023	12.00 WIB, 13.00 WITA, 14.00 WIT	Hasil Program PKM

Akun media sosial sebagaimana yang telah dibuat memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Media sosial dibuat bagi kelompok PKM yang mendapatkan pendanaan.
2. Media sosial yang dapat dipilih minimum satu dari Instagram, Tiktok, Facebook, atau Youtube.
3. Penamaan akun terkait dengan topik PKM.
4. Profil media sosial diberikan informasi tentang topik PKM dan program PKM.
5. Akun media sosial dan postingan dalam status aktif, bersifat publik dan tidak dikunci.
6. Tautan profil media sosial diinputkan pada menu Simbelmawa-akun.
7. Postingan dapat dibuat dalam bentuk *thriller*, *flyer*, *microblog* (gambar, video, dan lain lain) sesuai dengan media sosial yang telah dibuat.
8. Setiap postingan minimum wajib memuat logo **Kemendikbudristek** dan logo **PKM** 9. Setiap Postingan minimum wajib diberikan tagar **#pkm**, **#pkm2023** dan **#pkmpendanaan2023**.
10. Bagi yang membuat media sosial instagram, postingan wajib menandai akun instagram **@kemahasiswaan.dikti**, **@dit.belmawadikti**, **@ditjen.dikti**, dan **@kemdikbud.ri**.
11. Pada masa unggah laporan kemajuan dan laporan akhir, kelompok PKM mengisi jumlah pengikut (*follower*), jumlah postingan, tautan postingan dengan suka (*like*) dan/atau lihat (*view*) terbanyak.
12. 5 (lima) postingan diberikan *adsense* (*ads*), disarankan jadwal unggah dan pengiklanan dilakukan secara serentak oleh kelompok pelaksana PKM sesuai jadwal pada tabel jadwal pengunggahan.
13. Pendanaan yang dialokasikan untuk [cuan77](#) pada seluruh unggahan (postingan) pada semua sosial media yang dipilih, maksimum sebesar Rp. 500.000,00 (lima ratus ribu rupiah).

Selain postingan wajib yang diberi *adsense*, kelompok PKM juga disarankan membuat postingan reguler yang dapat dilakukan secara harian atau mingguan. Beberapa contoh topik konten yang dapat disusun oleh kelompok PKM

## 1. Pengenalan Topik/Program PKM;

Uraian singkat tentang luaran atau data yang telah dihasilkan serta persentase hasilnya terhadap keseluruhan data yang menjadi target kegiatan

### BAB 5. POTENSI HASIL

Uraian tentang manfaat, target publikasi ilmiah, peluang perolehan Hak Kekayaan Intelektual atau sejenisnya dan/atau manfaat terhadap aspek sosial-ekonomi-pendidikan dan lain-lain.

### BAB 6. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Upaya untuk pencapaian target 100% kegiatan.

### DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka ditulis dengan tipe huruf menggunakan *Times New Roman* ukuran 12 cetak normal. Teks menggunakan jarak baris 1,15 spasi dan perataan teks menggunakan rata kiri dan kanan. Daftar pustaka berisi informasi tentang sumber pustaka yang telah dirujuk dalam tubuh tulisan. Setiap pustaka yang dirujuk dalam naskah harus muncul dalam daftar pustaka, dan sebaliknya. Format perujukan pustaka mengikuti *Harvard style* (nama belakang, tahun dan diurutkan berdasar abjad). Daftar pustaka memuat informasi lengkap ketelusuran sumber informasi disusun urut abjad.

### LAMPIRAN

1. Penggunaan dana;
2. Bukti-bukti pendukung kegiatan.

Isian kelengkapan dientrikan secara langsung interaktif pada SIMBelmawa. Isi utama laporan kemajuan (Daftar Isi, Halaman Inti, dan Lampiran) diunggah ke SIMBelmawa.

## Sistematika Laporan Akhir

Setiap Tim Pelaksana diwajibkan membuat laporan akhir yang berisi tentang keberhasilan pelaksanaan PKM-RE yang telah dilaksanakan.



### Isian kelengkapan

Dientrikan secara langsung interaktif pada Simbelmawa, dan proses pengesahan dilakukan dengan validasi oleh dosen pendamping. Isian kelengkapan sampul meliputi Judul PKM, bidang PKM, nama dan nomor induk tim mahasiswa, asal perguruan tinggi pengusul, dan tahun pelaksanaan. Isi utama laporan akhir



Dikemas dalam bentuk file pdf. Isi utama laporan akhir terdiri dari: ringkasan, daftar isi, halaman inti, dan lampiran. Halaman daftar isi diberi nomor halaman dengan huruf: i, ii, iii, ..., yang diletakkan pada sudut kanan bawah. Penomoran halaman i dimulai dari Daftar Isi. Halaman inti adalah halaman yang memuat Bab Pendahuluan sampai dengan Daftar Pustaka. Halaman inti memuat maksimum 10 (sepuluh) halaman. 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 Bab Pendahuluan. File isi utama laporan akhir diunggah ke Simbelmawa dengan penamaan file: `namaketua_namapt_PKM-RE.pdf` untuk divalidasi oleh dosen pendamping. Tidak ada halaman sampul dan halaman pengesahan pada file laporan akhir.

Isi utama laporan akhir ditulis dengan:

1. Tipe huruf menggunakan *Times New Roman* ukuran 12;
2. Teks paragraf menggunakan jarak baris 1,15 spasi dan perataan teks menggunakan rata kiri dan kanan;
3. *Layout* menggunakan ukuran kertas A-4, satu kolom, margin kiri 4 cm, margin kanan, atas, dan bawah masing-masing 3 cm.

**Format penulisan isi utama laporan akhir mengikuti sistematika:**

RINGKASAN (tanpa nomor halaman)

DAFTAR ISI

BAB 1. PENDAHULUAN

Uraian singkat tentang latar belakang riset dan tujuan dalam pelaksanaan riset

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Kajian teori terkini dari tantangan intelektual

BAB 3. METODE Riset

Uraian cara/metode yang digunakan untuk mendapatkan tiap-tiap data atau informasi yang ditargetkan.

BAB 4. HASIL YANG DICAPAI DAN POTENSI KHUSUS

Rangkuman substansi hasil-hasil yang ditargetkan dan narasi keunggulan potensi yang dapat dikembangkannya.

BAB 5. PENUTUP

Kesimpulan dan saran.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka ditulis dengan tipe huruf menggunakan *Times New Roman* ukuran 12 cetak normal. Teks menggunakan jarak baris 1,15 spasi dan perataan teks menggunakan rata kiri dan kanan. Daftar Pustaka berisi informasi tentang sumber pustaka yang telah dirujuk dalam tubuh tulisan. Setiap pustaka yang dirujuk dalam naskah harus muncul dalam daftar Pustaka, dan sebaliknya. Format perujukan pustaka mengikuti *Harvard style* (nama belakang, tahun dan diurutkan berdasar abjad). Daftar pustaka memuat informasi lengkap ketelusuran sumber informasi disusun urut abjad.

LAMPIRAN

- 1) Penggunaan dana;
- 2) Bukti-bukti pendukung kegiatan.

Isian Kelengkapan dientrikan secara langsung interaktif pada Simbelmawa.



Isi utama laporan akhir (Ringkasan, Daftar Isi, Halaman Inti, dan Lampiran) diunggah ke Simbelmawa.

## Sistematika Penulisan Artikel Ilmiah

Peraih pendanaan wajib membuat luaran berupa artikel ilmiah yaitu artikel ilmiah yang disusun berdasarkan data primer atau data yang dihasilkan dari aktivitas riset sendiri di laboratorium atau lapangan.



Nama dosen pendamping dituliskan sebagai *corresponding author* (penulis korespondensi) dan ditempatkan pada urutan terakhir susunan penulis. Artikel yang telah terbit diformat (*re-layouting*) sesuai dengan pedoman PKM. Penilaian terhadap artikel yang telah terbit dilakukan dengan mengikuti pedoman PKM tanpa mempertimbangkan status artikel yang telah dipublikasikan pada jurnal, termasuk jurnal bereputasi. Untuk luaran tambahan berbentuk kekayaan intelektual (KI), seperti paten, nama dosen pendamping dituliskan pada urutan pertama.



Naskah artikel ilmiah ditulis dalam Bahasa Indonesia. Artikel ilmiah ditulis hanya halaman inti saja, tanpa daftar isi dan lampiran. Halaman inti adalah halaman yang memuat isi keseluruhan artikel ilmiah dari halaman judul sampai dengan halaman akhir daftar pustaka yang jumlahnya minimum 8 (delapan) dan maksimum 15 (lima belas) halaman. Halaman inti 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. File isi keseluruhan artikel ilmiah diunggah ke Simbelmawa dengan penamaan file: `namaketua_namapt_PKM-RE.pdf` untuk divalidasi oleh dosen pendamping. Tidak ada halaman sampul dan halaman pengesahan serta daftar isi pada file artikel ilmiah.

Artikel ilmiah ditulis dengan:

1. Tipe huruf menggunakan *Times New Roman* ukuran 12;
2. Teks paragraf menggunakan jarak baris 1,15 spasi dan perataan teks menggunakan rata kiri dan kanan;
3. *Layout* menggunakan ukuran kertas A-4, satu kolom, margin kiri 4 cm, margin kanan, atas, dan bawah masing-masing 3 cm.

### Keterangan:

Nilai = Bobot x Skor; Skor (1=Buruk; 2=Sangat kurang; 3=Kurang; 5=Cukup; 6=Baik; 7=Sangat baik);

Komentar: .....

Kota, tanggal-bulan-tahun  
Penilai,

Tanda tangan

(Nama Lengkap)