



PEDOMAN LOMBA INOVASI MAHASISWA TINGKAT NASIONAL 2020



Universitas Tidar # Akademi Militer # Balitbang Kota Magelang



PEDOMAN LOMBA INOVASI MAHASISWA TINGKAT NASIONAL

(Universitas Tidar, Akademi Militer, dan Badan Penelitian dan Pengembangan Kota Magelang)

Alamat :

Web : <https://kemahasiswaan.untidar.ac.id/lomba-inovasi/>

Office:

Universitas Tidar
Jl. Kapten Suparman No. 39
Kota Magelang
(0293)-364113

Akademi Militer
Jl. Gatot Subroto, Jurangombo Selatan
Magelang
(0294)-363002

Badan Penelitian dan Pengembangan Kota Magelang
Jl.Jend. Sudirman No.46
Kota Magelang
(0293)-360800

LOMBA INOVASI MAHASISWA TINGKAT NASIONAL 2020

Bab I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Semangat bela negara dan rasa cinta tanah air merupakan dua hal yang saling berkaitan dimana bela negara muncul jika ada rasa cinta tanah air pada seseorang termasuk mahasiswa. Bela negara merupakan bentuk kewajiban warga negara yang tertuang dalam pasal 27 ayat 3 UUD 1945 bahwa mereka harus mengabdikan kepada negara dengan melakukan segala hal yang berhubungan dengan upaya melindungi dan membela negara sesuai kemampuan dan profesi masing-masing dilandaskan rasa cinta tanah air.

Pemuda yang berperan sebagai sumber daya manusia pembangunan baik di masa sekarang maupun masa yang akan datang. Mereka sebagai calon generasi penerus sebagai pengganti generasi sebelumnya. Seiring berjalannya era globalisasi, rasa cinta tanah air dan bela negara para pemuda akan mudah terkikis. Terbukti terjadi beberapa kasus yang menunjukkan kurangnya cinta tanah air pemuda Indonesia. Mempelajari dan menghayati sejarah perjuangan bangsa Indonesia dianggap menjadi penting dalam meningkatkan rasa cinta tanah air dan semangat bela negara. Pemupukan dan peningkatan rasa cinta tanah air dan semangat bela negara tidak lagi dituangkan dalam tindakan namun melalui pemecahan masalah nasional dengan inovasi berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi.

Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi telah disahkan menjadi dasar dalam pelaksanaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi di Indonesia dimana dalam regulasi tersebut pemerintah baik pusat dan daerah mengakui, menghormati, mengembangkan, dan melestarikan keanekaragaman pengetahuan tradisional, kearifan lokal, sumber daya alam hayati dan nirhayati, serta budaya sebagai bagian dari identitas bangsa. Peran dan Kedudukan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi memiliki tujuan, di antaranya sebagai berikut :

1. memajukan dan meningkatkan kualitas Pendidikan, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang menghasilkan Inovasi yaitu ide inventor yang dituangkan ke dalam suatu kegiatan pemecahan masalah yang spesifik di bidang Teknologi berupa produk atau proses, atau penyempurnaan dan pengembangan produk atau proses dan Inovasi yaitu hasil pemikiran, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan/atau Penerapan, yang mengandung unsur kebaruan dan telah diterapkan serta memberikan kemanfaatan, ekonomi dan/atau sosial;
2. meningkatkan intensitas dan kualitas interaksi, kemitraan, sinergi antar unsur Pemangku Kepentingan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
3. meningkatkan pemanfaatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi untuk pembangunan nasional berkelanjutan, kualitas hidup, dan kesejahteraan masyarakat; dan d. meningkatkan kemandirian, daya saing bangsa, dan daya tarik bangsa dalam rangka memajukan peradaban bangsa melalui pergaulan internasional.

Dalam upaya untuk menjangkau ide kreatif dan inovatif serta kontribusi kritis terhadap persoalan bangsa dalam hasil karya yang orisinal oleh mahasiswa. Budaya kompetisi tercipta jiwa sportivitas dan rasa percaya diri mahasiswa dalam berkompetisi. Selain itu juga merupakan ajang *share knowledge* antar mahasiswa dan antar perguruan tinggi di Indonesia. Memadukan sudut pandang dan/atau konteks teknis, fungsional, bisnis, sosial budaya, dan estetika; dan menghasilkan nilai tambah dari produk dan/atau proses produksi bagi kesejahteraan masyarakat melalui Inovasi. Berdasarkan hal tersebut

di atas, maka akan dilaksanakan Kompetisi Inovasi dengan dasar pelaksanaan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Cakupan kegiatan difokuskan pada pelaksanaan inovasi sedangkan kreativitas merupakan aktivitas yang dilaksanakan oleh domain yang lain.

B. Pengertian

Kompetisi Inovasi Mahasiswa adalah kegiatan kompetisi mahasiswa yang memiliki proses dan atau hasil pengembangan pemanfaatan suatu produk/sumber daya yang telah ada sebelumnya, sehingga memiliki nilai yang lebih berarti. Suatu perubahan berupa ide, gagasan, praktik atau obyek yang sifatnya spesifik, disengaja melalui program yang terencana dan dirancang untuk mencapai tujuan tertentu. Kegiatan ini merupakan mekanisme dalam memajukan dan meningkatkan kualitas Pendidikan, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, meningkatkan intensitas dan kualitas interaksi, kemitraan, sinergi antar unsur Pemangku Kepentingan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, meningkatkan pemanfaatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi untuk pembangunan nasional berkelanjutan, meningkatkan kemandirian, daya saing dan daya tarik bangsa dalam rangka memajukan peradaban bangsa melalui pergaulan internasional dalam batasan mahasiswa.

C. Maksud dan Tujuan

Maksud diterbitkannya buku Panduan Penyelenggaraan Kompetisi Inovasi Mahasiswa ini adalah sebagai pedoman dan panduan pengusul dalam mengajukan hasil karya inovasi mahasiswa untuk mendapatkan penghargaan setelah diseleksi sesuai mekanisme. Tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan penghargaan kepada mahasiswa, baik secara perorangan maupun kelompok, yang mampu menghasilkan inovasi sesuai dengan kategori yang dikompetisikan.

D. Sasaran

Sasaran yang akan dicapai dalam Kompetisi Inovasi Mahasiswa adalah untuk meningkatkan kepedulian serta menumbuhkan kesadaran masyarakat dalam menghasilkan dan memanfaatkan IPTEK untuk mendukung kegiatannya, sehingga bisa dihasilkan produk yang berdaya saing. Lebih khusus lagi akan muncul ide kreatif dan inovatif serta kontribusi kritis terhadap persoalan bangsa dalam hasil karya yang orisinal oleh mahasiswa. Budaya kompetisi tercipta jiwa sportivitas dan rasa percaya diri mahasiswa dalam berkompetisi. Selain itu juga merupakan ajang *share knowledge* antar mahasiswa dan antar perguruan tinggi di Indonesia.

E. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penyelenggaraan Lomba Inovasi Mahasiswa adalah sebagai berikut:

1. Penyebaran informasi dan Sosialisasi Lomba Inovasi Mahasiswa
2. Penerimaan usulan Lomba Inovasi Mahasiswa
3. Seleksi administrasi proposal Lomba Inovasi Mahasiswa
4. Seleksi substansi proposal Lomba Inovasi Mahasiswa
5. Penilaian, Tanya-jawab, dan *Fact Finding*
6. Penetapan hasil penilaian Lomba Inovasi Mahasiswa
7. Penghargaan Lomba Inovasi Mahasiswa



F. Dasar Pelaksanaan

Dasar pelaksanaan dari penyelenggaraan Lomba Inovasi Mahasiswa ini adalah:

1. Peraturan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi Nomor 5 Tahun 2019 tentang Instrumen Akreditasi Program Studi;
2. Elemen Akreditasi point 8.b.1) tentang Prestasi Akademik Mahasiswa;
3. Rencana Anggaran Belanja Wakil Rektor Bidang 3 Kemahasiswaan dan Alumni Tahun 2020.

BAB II. BIDANG INOVASI DAN KRITERIA PESERTA

A. Bidang Inovasi

Penghargaan diberikan kepada mahasiswa yang berinovasi terhadap suatu karya IPTEK sebagai berikut:

Bidang Fokus	Sub Bidang Fokus
Pangan	Bioteknologi modern untuk produksi benih dan bibit unggul tanaman, ternak, dan ikan
Kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> ● Teknologi produksi sediaan obat (berbasis bahan baku alam) dan bahan baku obat dalam negeri untuk penguatan industri farmasi nasional ● Alat dan instrumentasi kesehatan produksi dalam negeri ● Pengobatan presisi/akurat berbasis genom dan sel punca untuk mengatasi masalah perubahan demografi
Transportasi	Infrastruktur dan sarana transportasi darat, laut, dan udara untuk peningkatan kemampuan, keselamatan, kehandalan, dan daya saing
Energi	<ul style="list-style-type: none"> ● Bahan bakar bersih berbasis energi baru dan terbarukan rendah/tanpa karbon, ● Teknologi kelistrikan berbasis energi baru dan terbarukan rendah/ tanpa karbon ● Manajemen energi, teknologi efisiensi, konservasi, dan energi cerdas
Rekayasa Keteknikan	<ul style="list-style-type: none"> ● Teknologi penanganan, pengolahan, dan pengemasan untuk produk pangan, hortikultura, perkebunan, kehutanan, peternakan, dan perikanan ● Teknologi konstruksi bangunan untuk mitigasi, pencegahan dan kesiapsiagaan, tanggap darurat, dan budaya sadar bencana ● Teknologi informasi dan komunikasi serta kebijakan untuk mendukung industri 4.0 ● Material maju untuk kesehatan ● Teknologi serat, tekstil, dan produk tekstil ● Teknologi mesin untuk industri
Kemaritiman	<ul style="list-style-type: none"> ● Teknologi penguatan infrastruktur dan konektivitas maritim ● Teknologi perlindungan dan pemanfaatan sumber daya maritim
Multi Disiplin & Lintas Sektoral	<ul style="list-style-type: none"> ● Teknologi dan manajemen bencana hidrometeorologi dan cuaca ekstrim. vulkanik, tsunami, gempa, dan bencana biologi, kimia, radioaktif, dan rawan pangan (pengembangan teknologi peringatan dini, mitigasi, dan pengurangan bencana, pencegahan dan kesiapsiagaan, tanggap darurat, regulasi dan budaya sadar bencana) ● Lingkungan, sumberdaya air, dan perubahan iklim ● Kecukupan gizi dan penanggulangan <i>stunting</i> ● Keanekaragaman hayati/biodiversitas



B. Kriteria Peserta

- Mahasiswa Aktif jengan D3/S1 seluruh perguruan tinggi di Indonesia
- Perorangan / Kelompok maksimal 4 anggota dalam satu kelompok

C. Kriteria Usulan

- Hasil inovasi baik perorangan/kelompok dituangkan ke dalam suatu kegiatan pemecahan masalah yang spesifik di bidang teknologi berupa produk atau proses, atau penyempurnaan dan pengembangan produk atau proses.
- Hasil pemikiran, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan/atau Penerapan, yang mengandung unsur kebaruan dan telah diterapkan serta memberikan kemanfaatan, ekonomi dan/atau sosial.
- Belum pernah mendapat kan penghargaan, kecuali sudah ada perbaikan/peningkatan yang signifikan.
- Berpotensi mudah didiseminasikan, diadopsi masyarakat dapat diaplikasikan dalam skala rumah tangga.
- Bahan baku yang digunakan berbasis lokal, Ramah lingkungan lebih diutamakan.
- Skala investasi dan manajemen terjangkau masyarakat dan memiliki manfaat yang berkelanjutan.

D. Jadwal Pelaksanaan

3 - 24 November 2020	Pengumpulan Karya Inovasi
25 - 26 November 2020	Penilaian juri
27 November 2020	Pengumuman 10 besar karya inovasi
2 Desember 2020	Presentasi Finalis Lomba Karya Inovasi dan Pengumuman Pemenang

BAB III. Mekanisme Kegiatan

A. Tata Cara Pengusulan

Tata cara pengusulan calon penerima penghargaan Lomba Inovasi Mahasiswa adalah sebagai berikut:

1. Pengusulan karya sesuai dengan format yang disediakan oleh panitia (Lampiran 1)
2. Mengisi Surat Pernyataan Orisinalitas Karya yang ditandatangani oleh ketua tim (Lampiran 2)
3. Mengirimkan kepada Panitia / Sekretariat Usulan Lomba Inovasi Mahasiswa secara daring dengan alamat: www.kemahasiswaan.untidar.ac.id/lomba-inovasi

B. Proses Pelaksanaan Kegiatan

1. Seleksi Administrasi

Semua usulan Lomba Inovasi Mahasiswa yang masuk diseleksi kelengkapan administrasi oleh Panitia. Dalam tahap ini apabila tidak memenuhi syarat dan ketentuan maka tidak dapat melanjutkan pada tahap berikutnya.

2. Seleksi Substansi

Tim Penilai akan menilai substansi Lomba Inovasi Mahasiswa sesuai kriteria dan bidang yang telah ditetapkan, kepada usulan-usulan Lomba Inovasi Mahasiswa yang telah lolos administrasi. Di tahapan ini, akan ditentukan peserta yang materi temuannya memenuhi persyaratan kriteria dan bidang Lomba Inovasi Mahasiswa. Apabila tidak memenuhi syarat dan ketentuan maka tidak dapat melanjutkan pada tahap berikutnya.

3. Uji Publik Lomba Inovasi Mahasiswa

Hasil seleksi substansi terhadap usulan Lomba Inovasi Mahasiswa yang memenuhi syarat dan lolos dilakukan uji publik melalui publikasi di media sosial instagram Kemasiswaan UNTIDAR.

4. Pemaparan / Penjelasan Hasil Temuan

Kompetisi dan Inovasi Mahasiswa Tim Penilai melalui Panitia Teknis mengundang peserta dan Inovasi Mahasiswa untuk memaparkan dan melakukan tanya jawab terkait temuannya secara daring menggunakan zoom.

5. Penetapan Penerima Penghargaan Lomba Inovasi Mahasiswa

Hasil penilaian uji publik dan tim penilai kemudian dilakukan Sidang Tim Penilai untuk Penetapan Penerima Penghargaan Lomba Inovasi Mahasiswa. Berdasar hasil dari Tim Penilai, Panitia menetapkan penerima penghargaan.

6. Penyusunan Hasil Lomba Inovasi Mahasiswa

Hasil Lomba Inovasi Mahasiswa sebagai bentuk laporan pertanggungjawaban publik, kinerja Lembaga, apresiasi usulan Lomba Inovasi Mahasiswa dan tindak lanjut Lomba Inovasi Mahasiswa didokumentasikan dalam bentuk buku hasil Kompetisi dan Inovasi Mahasiswa.



C. ASPEK PENILAIAN

1. Aspek Produk - Proses

- a) Inovasi produk proses
- b) Masalah/kebutuhan yang ingin diselesaikan
- c) Solusi yang ditawarkan dari produk yang diajukan
- d) Keunikan/keunggulan produk
- e) Status kesiapan produk
- f) Pengujian yang sudah dilakukan

2. Penguasaan Materi

- a) Kesesuaian tujuan dengan isi presentasi
- b) Cara menyampaikan dan alat peraga / pendukung

D. SISTEMATIKA PENULISAN

1. Ketentuan Penulisan

- ❖ Proposal usulan Lomba Inovasi Mahasiswa ditulis huruf Times New Roman, ukuran 12pt, dengan jarak 1,5 spasi.
- ❖ Margin 4 cm (kiri), 3 cm (atas), 3 cm (kanan), 3 cm (bawah). Tebal isi maksimal 20 halaman (dihitung dari Bagian A - H).
- ❖ Proposal diserahkan dalam bentuk softcopy ke Sekretariat Lomba Inovasi Mahasiswa secara online dengan alamat: www.kemahasiswaan.untidar.ac.id/lomba-inovasi

2. Kerangka Penulisan

Proposal usulan Lomba Inovasi Mahasiswa WAJIB memuat hal-hal sebagai berikut:

- a) Halaman cover
 - b) Informasi Narahubung dan Tim Pengusul
 - c) Daftar Isi
 - d) Daftar Gambar
 - e) Judul Karya Inovasi
 - f) Abstrak
 - g) Latar Belakang Masalah
 - h) Tujuan, Manfaat, dan Keunggulan Karya Inovasi
 - i) Solusi yang ditawarkan
 - j) Deskripsi Lengkap Karya Inovasi
 - k) Status Kesiapan Karya Inovasi
 - l) Daftar Pustaka
 - m) Lampiran
- Surat Pernyataan Orisinalitas Karya



Lampiran 1. Format Penyusunan Karya Inovasi



LOMBA INOVASI MAHASISWA NASIONAL

<<JUDUL>>

Diusulkan oleh :

<<Nama LENGKAP Ketua >>

<<NIM>>

<<Thn Masuk>>

<<Nama LENGKAP Anggota 1>>

<<NIM>>

<<Thn Masuk>>

<<Nama LENGKAP Anggota 2>>

<<NIM>>

<<Thn Masuk>>

<<Nama LENGKAP Anggota 3>>

<<NIM>>

<<Thn Masuk>>

**NAMA INSTANSI
KOTA
2020**

LOMBA INOVASI MAHASISWA TINGKAT NASIONAL 2020

INFORMASI NARAHUBUNG DAN TIM PENGUSUL

1. Nama Ketua Tim :
2. NIM :
3. No Tel./HP :
4. Alamat Email :
5. Alamat Domisili :
6. Kanal Website / media sosial :
7. Tim Pengusul

No.	Nama	No. Handphone
1		
2		
3		
4		

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
Informasi Narahubung dan Tim Pengusul	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
A) Judul Karya Inovasi	1
B) Abstrak.....	2
C) Latar Belakang Masalah	3
D) Tujuan, Manfaat, dan Keunggulan Karya Inovasi	4
E) Solusi yang ditawarkan	5
F) Deskripsi Lengkap Karya Inovasi	6
G) Status Kesiapan Karya Inovasi	7
H) Daftar Pustaka.....	8
Lampiran	
- Surat Pernyataan Orisinilitas Karya	9



Format Penyusunan Karya Inovasi Mahasiswa Nasional 2020

A. Judul Karya Inovasi

Tuliskan nama karya inovasi/ide/desain karya inovasi yang diikuti dalam Lomba Inovasi Mahasiswa Nasional.

Bagian ini diisi dengan judul Lomba Inovasi Mahasiswa yang diajukan

B. Abstrak

Berisi deskripsi singkat dari inovasi produk yang diajukan / abstrak / intisari. Bagian ini berisi 250 - 350 kata

C. Latar Belakang Masalah

Berisi uraian masalah yang melatarbelakangi pencetusan ide inovasi. Uraikan masalah/kebutuhan yang akan diselesaikan dengan inovasi yang diusulkan. Uraikan pentingnya inovasi ini dibuat (lengkapi dengan sitasi publikasi penelitian terdahulu atau data pendukung lainnya).

D. Tujuan, Manfaat, dan Keunggulan Karya Inovasi

- Tujuan: Uraikan tujuan inovasi produk yang diajukan. Inovasi yang dimaksud tidak harus berupa produk jadi, namun dapat berupa ide/gagasan/desain rancangan yang diajukan pada Lomba Inovasi Mahasiswa Nasional.
- Manfaat: Sertakan manfaat dan keunggulan inovasi yang diusulkan.
- Keunggulan Produk: Uraikan keunikan produk inovasi dengan produk atau inovasi yang sudah ada sebelumnya.

E. Solusi yang ditawarkan

Uraikan solusi yang ditawarkan dengan menggunakan ide/desain rancangan inovasi yang diajukan. Lengkapi dengan sitasi publikasi penelitian terdahulu atau data pendukung lainnya.

F. Deskripsi Lengkap Karya Inovasi

- Uraikan ide/desain rancangan inovasi dan spesifikasi teknis dalam karya inovasi ini. Sertakan teknologi terkini yang digunakan atau yang akan digunakan untuk mengembangkan ide/desain rancangan inovasi yang diusulkan.
- Uraikan pengujian apa saja yang sudah dilakukan atau jika masih dalam bentuk ide gagasan inovasi, uraikan pengujian apa yang masih harus dilakukan
- Status dan Nomor Hak atas Kekayaan Intelektual dari produk/proses (*optional - jika sudah ada, misalnya: Paten, Hak Cipta, Hak Desain Industri, Hak Desain Tata Letak dan Sirkuit Terpadu, Hak Merek Dagang, Hak Rahasia Dagang, dsb.*)
- Izin dan sertifikasi produk (*optional - jika ada*)
- Kelengkapan dokumentasi produk (*optional - jika ada*)
- File foto-foto produk (*optional - jika ada*)
- Tautan video produk (*optional - jika ada*)

G. Status Kesiapan Karya Inovasi

Uraikan apakah produk inovasi yang diajukan sudah selesai dan siap dikomersialisasikan atau masih dalam bentuk desain/ide inovasi.

H. Daftar Pustaka

Bagian ini berisi pustaka yang digunakan, baik berupa jurnal penelitian, majalah populer dan lain sebagainya. Pustaka disusun alfabetis menggunakan sistem harvard.

Contoh:

Conley, D. 2020. *The daily miracle: an introduction to journalism*. Oxford University Press. New York.

Gielen, D., F. Boshella, D. Saygin, M. D.Bazilian, N. Wagner, R. Gorini. 2019. The role of renewable energy in the global energy transformation. *Energy Strategy Reviews*, vol. 24, pp. 38-50



Lampiran 2

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap :
 NPM :
 Tempat/Tanggal Lahir :
 Fakultas/Universitas :
 Alamat Rumah :

Dengan ini menyatakan bahwa karya dengan judul “.....” belum pernah dipublikasikan dan belum pernah diikutsertakan dalam perlombaan di tingkat Regional, Nasional atau Internasional sebelumnya serta tidak mengandung unsur plagiat di dalamnya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Jika di kemudian hari ditemukan ketidakbenaran informasi, maka saya bersedia didiskualifikasi ataupun dibatalkan dari status juara jika nanti menjadi juara dalam perlombaan ini.

Kota, (tanggal) (bulan) (tahun)
Yang menyatakan,

Materai 6000

Nama Lengkap
NIM



Lampiran 3

Rubrik Penilaian

No	Kriteria	Bobot
1	Inovasi produk proses	25
2	Orisinalitas	15
3	Masalah/kebutuhan yang ingin diselesaikan	15
4	Solusi yang ditawarkan dari produk yang diajukan	25
5	Keunikan/keunggulan produk	15
6	Status kesiapan produk	5
		100