

# PANDUAN

INTENSIVE-STUDENT TECHNOPRENEURSHIP PROGRAM 2012  
(i-STEP 2012)



**RAMP-IPB**  
Recognition and Mentoring Program  
Institut Pertanian Bogor

Sekretariat:

Jl. Raya Pajajaran No. 1  
Kampus IPB Baranangsiang, Pintu 3  
Bogor 16144, Jawa Barat, Indonesia  
Tel/Fax: +62 251 8317386  
<http://ramp.ipb.ac.id>  
e-mail: [lramp@ipb.ac.id](mailto:lramp@ipb.ac.id), [rampipb@yahoo.com](mailto:rampipb@yahoo.com)

2012

RECOGNITION AND MENTORING PROGRAM-  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR (RAMP-IPB)  
BOGOR

## Pendahuluan

*Recognition and Mentoring Program*-Institut Pertanian Bogor (RAMP-IPB) adalah institusi pelaksana utama RAMP Indonesia, sebuah program yang diinisiasi oleh The Lemelson Foundation (TLF) bekerjasama dengan Institut Pertanian Bogor (IPB). RAMP dimaksudkan untuk memfasilitasi pengembangan invensi dan inovasi yang berorientasi pada hasil (*impact oriented*) di Indonesia. Program ini ingin mendorong agar invensi dan inovasi yang dihasilkan dapat diakses oleh rakyat miskin dan dapat memberikan manfaat bagi mereka untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Program utama RAMP-IPB adalah *Student Technopreneurship Program*, *Pre-Mentoring Program*, dan *Technopreneurship Course Development*.

Kegiatan pra-fasilitasi inkubasi dimulai dari mencari, menyeleksi ide atau solusi teknologi yang potensial dalam menyelesaikan masalah yang ada di masyarakat, mendukung terwujudnya solusi teknologi itu dengan memberikan fasilitasi pada ide atau solusi terpilih. Fasilitas yang diberikan dalam bentuk: pengembangan ide menjadi produk yang teruji, perlindungan hak kekayaan intelektual (HKI), pengembangan sistem produksi yang efisien, pembuatan studi pasar dan kelayakan usaha, pengurusan sertifikasi dan perizinan untuk keperluan penetrasi pasar, serta perencanaan komersialisasi teknologi hingga permodalan awal bagi pembentukan usaha baru. Sektor inovasi teknologi yang didukung dalam program ini adalah masalah yang ada dalam ranah air, energi, kesehatan, pertanian, dan keanekaragaman hayati (*water, energy, health, agriculture, and biodiversity*; WEHAB) yang saat ini menjadi masalah bagi masyarakat miskin Indonesia.

Program *Technopreneurship* Mahasiswa merupakan salah satu program RAMP-IPB yang ditujukan untuk mahasiswa. RAMP-IPB yakin bahwa mahasiswa merupakan agen yang potensial dalam menciptakan invensi dan inovasi serta menyampaikannya kepada masyarakat. *Student Technopreneurship Program* dilaksanakan dalam dua bentuk kegiatan, yakni *Intensive-Student Technopreneurship Program* (i-STEP) dan *One-day Technopreneurship Workshop* (One-STEP).

## Tujuan

Tujuan i-STEP 2012 adalah untuk:

1. Meningkatkan kemampuan mahasiswa, sehingga mampu berkompetisi dalam program prafasilitasi inkubasi (*prementoring*) dari RAMP Indonesia.
2. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menyediakan solusi teknologi dalam penyelesaian masalah nyata di masyarakat.
3. Meningkatkan kemampuan berinovasi dan keahlian *technopreneurship* dalam menciptakan nilai di masyarakat.

## Luaran

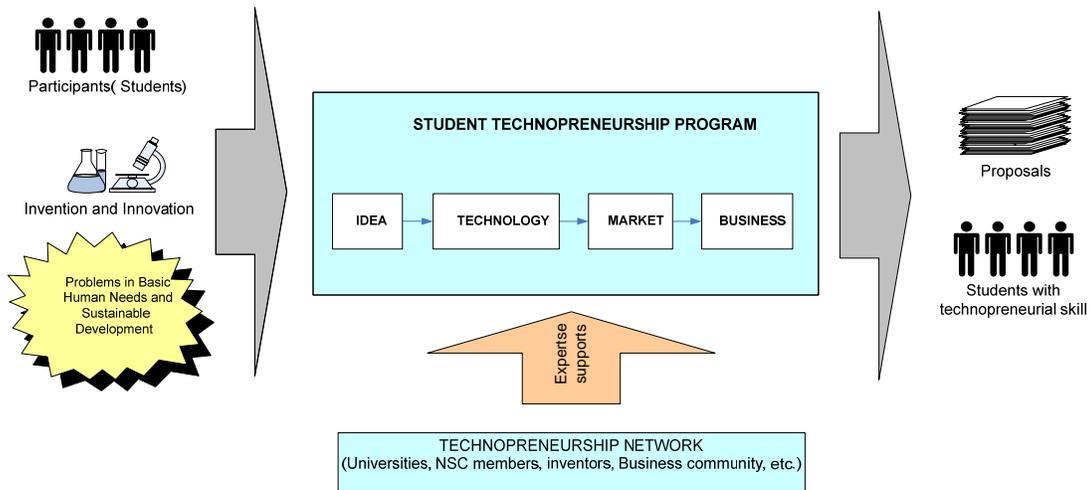
Keluaran dari program ini adalah:

1. Mahasiswa-mahasiswa dengan kemampuan *technopreneurship* dan mentalitas inventif/ inovatif yang meningkat.
2. Proposal-proposal yang berkualifikasi untuk mengikuti program pra-fasilitasi inkubasi (*pre-mentoring*) RAMP Indonesia.

## Mekanisme

Program i-STEP 2012 dirancang untuk memberikan bekal dan mendampingi mahasiswa dalam membawa ide atau solusi teknologi sampai menjadi suatu usaha atau kegiatan yang menciptakan nilai di masyarakat. Mekanisme i-STEP 2012 ditunjukkan pada Gambar 1.

Mahasiswa dengan ide atau solusi teknologi dalam pemenuhan kebutuhan dasar atau pembangunan berkelanjutan mengikuti program untuk mempelajari kelayakan ide atau solusi teknologi dalam menyelesaikan suatu masalah, mengidentifikasi intervensi yang dibutuhkan dan mengkomunikasikannya dalam suatu proposal. Proposal tersebut kemudian diharapkan mampu untuk berkompetisi untuk memperoleh pra-fasilitasi inkubasi dari RAMP Indonesia.



Gambar 1. Mekanisme i-STEP 2012

Metode pengajaran dibuat sedemikian rupa, sehingga mahasiswa dapat secara aktif belajar dan bekerja untuk mengembangkan idenya dan mengkomunikasikannya dengan baik dalam bentuk proposal.

### Persyaratan Keikutsertaan dan Pengajuan Proposal

Mahasiswa yang dapat mengikuti program ini harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Memiliki minat dalam pengembangan invensi dan inovasi dan/atau *technopreneurship*.
2. Memiliki ide atau solusi teknologi untuk menyelesaikan permasalahan dalam bidang air, energi, kesehatan, pertanian, atau keanekaragaman hayati yang ditunjukkan dalam suatu proposal.
3. Mahasiswa yang terdaftar di perguruan tinggi minimal semester 4 untuk mahasiswa jenjang S1 atau semester 2 untuk mahasiswa jenjang diploma 3.
4. Lokasi pengembangan inovasi/invensi teknologi dan lokasi perguruan tinggi pengusul adalah seluruh Indonesia.
5. Usulan/proposal dapat dibuat secara berkelompok maupun perorangan. Proposal inovasi teknologi yang dibuat oleh kelompok yang terdiri dari 3

(tiga) mahasiswa dari disiplin ilmu yang berbeda diprioritaskan untuk diterima. Sebagai contoh untuk inovasi pembuatan mesin penetas telur, kelompok mahasiswa dapat berasal dari jurusan teknik mesin, peternakan, dan manajemen.

6. Dapat mengikuti keseluruhan program yang dilaksanakan selama i-STEP 2012 yang akan dilaksanakan di Bogor dari 2-16 Juli 2012.

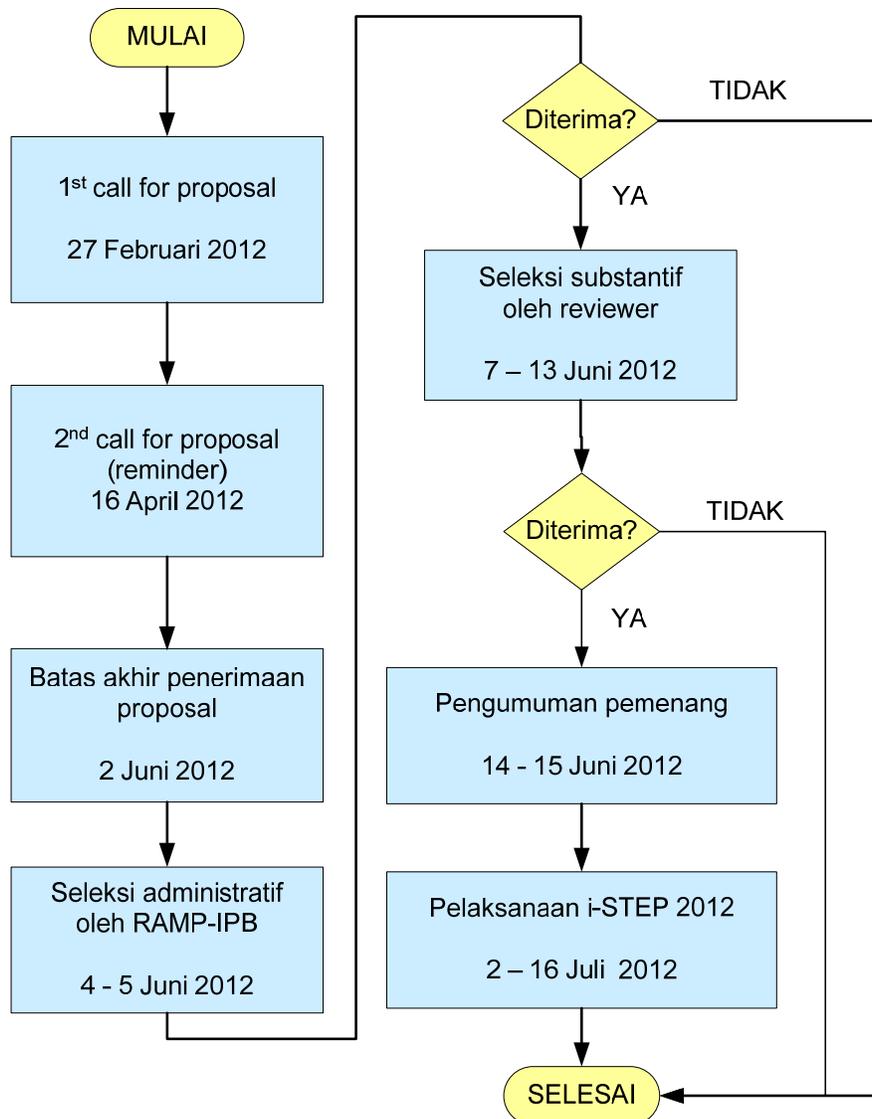
Proposal disusun dengan cara mengisi formulir proposal awal inovasi teknologi yang terdapat pada Lampiran 1. Formulir proposal tersebut dapat diperoleh di panitia One-STEP, rektorat perguruan tinggi anda atau di-*download* di <http://www.ramp-indonesia.org> atau <http://ramp.ipb.ac.id>.

Mahasiswa yang berminat untuk mengikuti program ini diwajibkan untuk mengirimkan proposal inovasi teknologi paling lambat **2 Juni 2012** ke:

Sekretariat RAMP-IPB  
Jl. Raya Pajajaran No. 1  
Kampus IPB Baranangsiang, Pintu 3  
Bogor 16144, Jawa Barat, Indonesia  
Tel/Fax: +62 251 8317386  
E-mail: [lramp@ipb.ac.id](mailto:lramp@ipb.ac.id); [rampipb@yahoo.com](mailto:rampipb@yahoo.com).

## Mekanisme dan Jadwal Seleksi

Seleksi akan dilakukan pada dua hal, yakni seleksi administratif dan seleksi substantif. Seleksi administratif adalah seleksi atas kelengkapan proposal dan dokumen pendukungnya (lembar pernyataan dan surat referensi) yang dilakukan oleh panitia. Seleksi substantif adalah seleksi atas ide/inovasi yang dilakukan oleh penilai independen (*reviewer*). Mekanisme dan jadwal kegiatan seleksi dan i-STEP 2012 secara keseluruhan disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Mekanisme dan Jadwal Seleksi i-STEP 2012

## Syarat Proposal

Proposal yang dapat mengikuti seleksi adalah proposal yang memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Usulan invensi/inovasi teknologi yang diajukan adalah invensi/inovasi teknologi yang dapat menjawab tantangan/permasalahan pengentasan kemiskinan dan pembangunan berkelanjutan yang meliputi bidang: *water* (air), *energy* (energi), *health* (kesehatan), *agriculture* (pertanian), dan *biodiversity* (keanekaragaman hayati) di daerah tertentu. Definisi

permasalahan yang akan diatasi harus jelas dan didukung dengan data yang memadai. Permasalahan tersebut dapat bersifat lokal, tetapi solusi teknologi yang diusulkan dapat diaplikasikan di tempat lain.

Bidang teknologi yang diprioritaskan untuk dikembangkan adalah sebagai berikut:

- a. *Water* (air), meliputi teknologi pengadaan air bersih dan pemanfaatan air untuk produktivitas.
  - b. *Energy* (energi), meliputi teknologi energi alternatif (terbarukan dan/atau ramah lingkungan) yang terjangkau, efektif, dan berkelanjutan.
  - c. *Health* (kesehatan), meliputi teknologi pengobatan/pencegahan terhadap penyakit spesifik lokal, obat-obatan alternatif yang terjangkau terutama untuk penyakit yang lazim dijumpai di masyarakat tidak mampu.
  - d. *Agriculture* (pertanian), meliputi teknologi yang dapat diterapkan dalam bidang pertanian, perikanan, dan peternakan rakyat untuk meningkatkan produktivitas dan nilai tambah.
  - e. *Biodiversity* (keanekaragaman hayati), meliputi pengolahan yang memanfaatkan dan memberi nilai tambah atas keanekaragaman hayati Indonesia dengan tetap mempertahankan kelestariannya.
2. Inovasi/inovasi teknologi yang memiliki karakteristik sebagai berikut:
- a. Solusi teknis yang inovatif, inventif dan orisinal.
  - b. Memiliki kinerja solusi lebih efisien dan lebih baik.
  - c. Memenuhi kelayakan ekonomi, sosial, dan lingkungan.
  - d. Teknologi yang dapat dipasarkan sebagai produk/jasa ke pasar.
  - e. Berpotensi memberikan dampak (langsung atau tidak langsung) yang signifikan bagi masyarakat.
  - f. Preferensi diutamakan kepada teknologi yang meningkatkan produktivitas, pendapatan, dan lapangan kerja bagi masyarakat.

## Kriteria Seleksi

Seleksi substantif akan menggunakan empat kriteria: invensi/inovasi teknologi, potensi komersialisasi, dampak/manfaat, dan legal. Kriteria dan bobot penilaian proposal disajikan pada Tabel 1. Penjelasan mengenai kriteria seleksi tersebut disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1. Kriteria dan Bobot Penilaian Proposal

No.	Kriteria Penilaian	Bobot (%)
1	Invensi/inovasi teknologi <ul style="list-style-type: none"><li>- Orisinalitas</li><li>- Performansi/keunggulan</li><li>- Kemudahan penggunaan</li><li>- Aplikasi industri</li><li>- Resiko teknologi dan produksi</li></ul>	30
2	Potensi komersialisasi <ul style="list-style-type: none"><li>- Potensi dipasarkan dalam bentuk produk/jasa secara massal</li><li>- Daya saing</li><li>- Kemungkinan aplikasi dalam mekanisme pasar</li><li>- Respon terhadap kebutuhan konsumen ekonomi lemah</li><li>- Kesesuaian skala pasar</li></ul>	30
3	Dampak/manfaat <ul style="list-style-type: none"><li>- Manfaat ekonomi</li><li>- Manfaat sosial</li><li>- Manfaat lingkungan</li></ul>	20
4	Legal <ul style="list-style-type: none"><li>- Kejelasan status kepemilikan HKI</li><li>- Potensi memperoleh perlindungan HKI</li></ul>	20

Tabel 2. Penjelasan Kriteria Seleksi

Kriteria	Penjelasan
<b>1. Inovasi/invensi teknologi</b>	
a. Orisinalitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Masalah teknis yang ada di masyarakat identifikasi dengan jelas</li> <li>▪ Teknologi yang diusulkan merupakan solusi yang tepat terhadap permasalahan di masyarakat tersebut</li> <li>▪ Solusi ide atau teknologi yang ditawarkan bersifat baru dibandingkan teknologi yang ada (<i>prior art</i>), bukan merupakan penjiplakan</li> </ul>
b. Performansi/keunggulan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ide atau invensi unggul dibandingkan teknologi kompetitor atau teknologi yang ada</li> <li>▪ Teknologi tersebut diharapkan mampu mensubstitusi atau mengkomplementasi teknologi/produk yang ada</li> <li>▪ Penerapan teknologi diharapkan dapat memanfaatkan komponen yang sudah ada</li> <li>▪ Teknologi tersebut mudah untuk diterapkan berdampingan dengan teknologi atau sistem yang sudah ada</li> </ul>
c. Kemudahan penggunaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Teknologi mudah digunakan</li> <li>▪ Teknologi dapat diadaptasi dengan karakteristik pengguna</li> <li>▪ Teknologi/produk mudah didistribusikan</li> <li>▪ Produk teknologi mudah dirawat</li> </ul>
d. Aplikasi industri	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ide atau invensi mudah diwujudkan dalam bentuk produk dan diproduksi secara massal</li> <li>▪ Bahan-bahan, baik bahan baku maupun bahan penolong cukup tersedia</li> <li>▪ Sumber daya manusia untuk produksi cukup tersedia</li> </ul>
e. Resiko teknologi dan produksi	Teknologi dan produksi berisiko rendah
<b>2. Potensi Komersialisasi</b>	
a. Potensi pemasaran	Produk/jasa yang dihasilkan berpotensi untuk dipasarkan secara massal
b. Daya saing	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Produk teknologi memiliki daya saing terhadap produk sejenis dalam hal harga yang ditawarkan dibandingkan produk sejenis</li> </ul>

Kriteria	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Waktu yang dibutuhkan untuk masuk ke pasar cepat</li> <li>▪ Produk teknologi mudah untuk didistribusikan atau didiseminasikan</li> </ul>
c. Kemungkinan aplikasi dalam mekanisme pasar	Inovasi/invensi memungkinkan untuk diaplikasikan dalam mekanisme pasar
d. Respon terhadap kebutuhan konsumen ekonomi lemah	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Target pengguna akhir produk teknologi diidentifikasi dengan jelas</li> <li>▪ Target utama pengguna invensi dan teknologi adalah konsumen ekonomi lemah sesuai dengan misi RAMP-Indonesia</li> <li>▪ Produk teknologi diperlukan oleh masyarakat</li> </ul>
e. Kesesuaian skala pasar	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jumlah target pengguna cukup besar</li> <li>▪ Potensi wilayah pemasaran produk cukup besar</li> </ul>
<b>3. Manfaat/dampak</b>	
a. Manfaat ekonomi	Berpotensi meningkatkan efisiensi dan produktivitas, pendapatan, penciptaan lapangan kerja baru, dan menggerakkan sektor-sektor ekonomi yang lain
b. Manfaat sosial budaya	Sesuai dengan nilai dan budaya masyarakat yang ada Implementasi teknologi mudah diterima pasar Mampu membentuk budaya baru yang lebih produktif
c. Manfaat lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Berpotensi memanfaatkan sumber energi terbarukan</li> <li>▪ Berpotensi memanfaatkan bahan baku dari sumber daya alam Indonesia</li> <li>▪ Penggunaan dan pemanfaatan sumber daya energi efisien</li> <li>▪ Potensi dampak terhadap lingkungan rendah</li> </ul>
<b>4. Legal</b>	
a. Kejelasan status kepemilikan HKI	Kepemilikan HKI inovasi/invensi jelas, tidak akan menimbulkan sengketa
b. Potensi memperoleh perlindungan HKI	Unsur kebaruan dan langkah inventif

## Hak dan Peraturan Peserta

Mahasiswa yang terpilih untuk mengikuti program ini akan:

1. Mengikuti i-STEP 2012 di Bogor pada 2- 16 Juli 2012 secara gratis.
2. Memperoleh akomodasi atau penggantian biaya akomodasi selama program.
3. Memperoleh penggantian biaya transportasi dengan menunjukkan bukti pembayaran (tiket transportasi).
4. Memperoleh makan (pagi, siang, dan malam) selama program berlangsung.
5. Mendapatkan akses terhadap beberapa fasilitas IPB.

Peserta program ini diharuskan mengikuti peraturan sebagai berikut:

1. Mahasiswa yang dinyatakan lolos seleksi harus mendaftar ulang dengan mengirimkan lembar kesediaan yang ditandatangani oleh peserta dan pejabat perguruan tinggi. Formulir Lembar Kesediaan disajikan pada Lampiran 2.
2. Peserta pelatihan i-STEP 2012 wajib mengikuti seluruh rangkaian kegiatan. Bagi peserta yang tidak mengikuti kegiatan tanpa izin dari penanggung jawab pelatihan, maka peserta tersebut tidak berhak mendapatkan sertifikat dan tidak dapat mengikuti program-program yang diselenggarakan oleh RAMP Indonesia.

## Ketentuan lain

1. Aspek kerahasiaan

Setiap proposal yang dikirim ke RAMP-IPB akan dijamin kerahasiaannya agar proposal tersebut masih memenuhi kriteria perlindungan paten dan menghindari penjiplakan ide, kecuali jika informasi tersebut telah dipublikasikan sendiri oleh pengaju proposal kepada halayak.

2. Proposal yang ditolak

Proposal yang telah ditolak dapat diajukan kembali pada periode berikutnya dengan perbaikan/pengembangan lebih lanjut dan akan diperlakukan melalui mekanisme seleksi yang sama.