

## **PENINGKATAN MINAT DAN KEMAMPUAN *TECHNOPRENEURSHIP* MELALUI WORKSHOP SATU HARI**

**Ono Suparno<sup>\*,\*\*1</sup>, Aji Hermawan<sup>\*,\*\*</sup>, M. Faiz Syaib<sup>\*\*</sup>, Eko Nugroho<sup>\*\*</sup>, dan  
Elisa Anggraeni<sup>\*</sup>**

<sup>\*</sup>Departemen Teknologi Industri Pertanian Fateta IPB  
Kampus IPB Darmaga, PO Box 220, Bogor 16002; Tel/fax: 0251-8621974

<sup>\*\*</sup>Recognition and Mentoring Program-Institut Pertanian Bogor; Kampus IPB  
Baranangsiang, Bogor 16127; Tel/fax: 0251-8317386

### **Abstrak**

*Minat dan kemampuan technopreneurship mahasiswa yang masih rendah merupakan salah satu penyebab technopreneurship di Indonesia belum berkembang pada saat ini. Selain itu, kesadaran mahasiswa tentang pentingnya technopreneurship masih perlu ditingkatkan. IPB mengembangkan workshop sehari mengenai technopreneurship yang disebut dengan One-STEP (One-day Technopreneurship Workshop). Kegiatan tersebut dirancang untuk memberikan wawasan, motivasi, dan kemampuan bagi mahasiswa dari pengalaman-pengalaman pengusaha/praktisi (teknopreneur), akademisi, dan mahasiswa dalam menyelesaikan permasalahan di masyarakat dengan inovasi teknologi yang dapat dikembangkan menjadi bisnis/usaha nyata. Dengan workshop ini, peserta workshop diharapkan dapat menyadari pentingnya technopreneurship dan dapat mengikuti kegiatan-kegiatan kewirausahaan lainnya yang diselenggarakan oleh RAMP-IPB dan institusi-institusi lain. Kegiatan tersebut diselenggarakan atas kerjasama RAMP-IPB dengan perguruan-perguruan tinggi yang berkomitmen dalam pengembangan technopreneurship. One-STEP telah dilaksanakan tahun 2007 dengan delapan workshop per tahun dan rata-rata 100 mahasiswa per kegiatan. IPB Makalah ini membahas konsep dan disain One-STEP dalam meningkatkan minat dan kemampuan technopreneurship mahasiswa.*

**Kata kunci: kurikulum, minat, kemampuan, technopreneurship, mahasiswa.**

### **1. Pendahuluan**

*Technology entrepreneurship (technopreneurship)* merupakan wirausaha berbasis teknologi. Pada saat ini, *technopreneurship* belum berkembang di Indonesia. Hal tersebut merupakan salah satu penyebab kekayaan alam Indonesia yang melimpah tidak tergarap secara optimum untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat. Minat dan kemampuan *technopreneurship* masih kurang, sehingga perlu ditingkatkan. Hal ini tercermin dari masih sedikitnya jumlah pengusaha berbasis teknologi di Indonesia pada saat ini. Oleh karena itu, minat dan kemampuan *technopreneurship* perlu dikembangkan, khususnya di kalangan mahasiswa.

*Technopreneurship* harus sukses pada dua hal, yakni menjamin bahwa teknologi yang menjadi objek bisnis dapat berfungsi sesuai kebutuhan target pelanggan, dan teknologi tersebut dapat dijual dengan mendapatkan keuntungan

---

<sup>1</sup> ono.suparno@ipb.ac.id

(profit) (NCIIA, 2006). *Technopreneurship* dapat memberikan manfaat atau dampak, baik secara ekonomi, sosial, maupun lingkungan (Suparno *et al.*, 2008).

Salah satu cara untuk meningkatkan minat dan kemampuan *technopreneurship* di kalangan mahasiswa adalah melalui *workshop technopreneurship* satu hari. *Workshop* tersebut menghadirkan akademisi, praktisi, dan mahasiswa yang akan memberikan teori dan contoh nyata berwirausaha berbasis teknologi.

RAMP-IPB mengembangkan *workshop* satu hari mengenai *technopreneurship* yang disebut dengan One-STEP (*One-day Technopreneurship Workshop*). Kegiatan tersebut memberikan wawasan, kemampuan, dan motivasi bagi mahasiswa dari pengalaman-pengalaman pengusaha, praktisi, akademisi, dan mahasiswa dalam menyelesaikan permasalahan di masyarakat dengan inovasi teknologi yang dapat dikembangkan menjadi bisnis/usaha nyata.

Tujuan makalah ini adalah untuk membahas mengenai konsep dan disain *workshop technopreneurship* satu hari dalam upaya meningkatkan minat dan kemampuan *technopreneurship* mahasiswa.

## **2. Metode**

One-STEP diselenggarakan selama satu hari di beberapa perguruan tinggi di seluruh Indonesia. Materi-materi *workshop* tersebut disampaikan melalui kuliah tatap muka, dialog interaktif, dan demonstrasi produk. Setelah selesai mengikuti *workshop*, peserta diminta untuk mengisi formulir evaluasi pelaksanaan *workshop* tersebut. Kegiatan tersebut merupakan kerjasama antara RAMP-IPB dengan perguruan-perguruan tinggi yang berkomitmen dalam pengembangan *technopreneurship* mahasiswa. Dalam pelaksanaannya, RAMP-IPB membantu sebagian pendanaan kegiatan ini, namun perguruan tinggi partner/ penyelenggara juga diharapkan berkontribusi dalam pembiayaannya. Kerjasama dengan sponsor lain juga sangat dianjurkan untuk membantu kesuksesan acara tersebut. Waktu dan tempat pelaksanaan di setiap perguruan tinggi partner disesuaikan dengan kesempatan terbaik untuk masing-masing perguruan tinggi tersebut dan RAMP-IPB.

## **3. Disain One-STEP**

One-STEP dirancang untuk memberikan wawasan, kemampuan, dan motivasi bagi mahasiswa dari pengalaman-pengalaman pengusaha, praktisi, akademisi, dan mahasiswa dalam menyelesaikan permasalahan di masyarakat dengan inovasi teknologi yang dapat dikembangkan menjadi bisnis/usaha nyata. Dengan *workshop* ini, peserta *workshop* diharapkan dapat menyadari pentingnya *technopreneurship* dan dapat mengikuti kegiatan-kegiatan kewirausahaan lainnya yang diselenggarakan oleh RAMP-IPB dan institusi-institusi lain.

Tujuan One-STEP adalah:

- Untuk meningkatkan kesadaran mahasiswa terhadap pentingnya *technopreneurship* dan peranannya dalam menciptakan dampak positif bagi masyarakat.
- Untuk memberikan wawasan dan kemampuan mengenai *technopreneurship* kepada mahasiswa.

- Untuk mendiseminasikan Program *Technopreneurship* Mahasiswa dan program-program RAMP lainnya, serta menjangkau mahasiswa-mahasiswa potensial dari berbagai daerah untuk mengikuti program-program tersebut.

Luaran *workshop* tersebut adalah:

- Mahasiswa dengan wawasan *technopreneurship* dan sikap mental inventif/inovatif yang meningkat.
- Mahasiswa yang memiliki kemampuan untuk menyusun proposal yang berkualitas untuk program pelatihan intensif (i-STEP), *pre-mentoring*, atau *mentoring* program RAMP Indonesia.

Peserta *workshop* ini adalah perwakilan mahasiswa-mahasiswa perguruan tinggi partner/host dan mahasiswa-mahasiswa perguruan-perguruan tinggi lainnya dari daerah (provinsi) tempat perguruan tinggi partner. Mahasiswa-mahasiswa tersebut adalah minimal sedang mengikuti kuliah di semester empat untuk program sarjana dan semester dua untuk program diploma. Jumlah peserta setiap *workshop* adalah sekurang-kurangnya 100 orang.

Pada awal penyelenggaraannya. One-STEP diberikan dengan enam materi, yakni: (1) Pengenalan *technopreneurship* dan RAMP-Indonesia, (2) *Success story* teknopreneur, (3) Validasi ide dan penilaian peluang, (4) Pengembangan teknologi dan pengenalan paten, (5) Keuangan, dan (6) Pemasaran. Selanjutnya *workshop* tersebut disebut One-STEP Model A. Pematerinya adalah perwakilan RAMP-IPB, teknopreneur, dan akademisi/pakar/praktisi.

Program tersebut terus dikaji dan dikembangkan untuk meningkatkan efektivitas program tersebut, sehingga muncul One-STEP Model B. Yang membedakan antara kedua *workshop* tersebut adalah materi dan pembicaraannya. *Workshop* Model B lebih bersifat praktis, sedangkan model A lebih banyak memberikan teori. Materi One-STEP Model B adalah (1) Pengenalan *technopreneurship* dan RAMP-Indonesia, (2) *Success story* teknopreneur, dan (3) Pengalaman pengembangan inovasi teknologi/produk yang bermanfaat bagi masyarakat. Pematerinya adalah perwakilan RAMP-IPB, teknopreneur, akademisi/pakar/praktisi, dan mahasiswa.

#### **4. Hasil dan Pembahasan**

Program One-STEP sudah diselenggarakan oleh RAMP-IPB sejak tahun 2007. Jumlah kegiatan atau perguruan tinggi partner adalah 8 perguruan tinggi per tahun. Target jumlah peserta pada setiap *workshop* adalah 100 mahasiswa yang sedang menempuh perkuliahan minimal di semester empat untuk program sarjana atau semester dua untuk program diploma. Jumlah perguruan tinggi asal peserta berkisar antara 60 dan 80 perguruan tinggi per tahun. *Workshop* diadakan di lima sampai dengan 12 provinsi per tahun. Data implementasi kegiatan One-STEP disajikan pada Tabel 1.

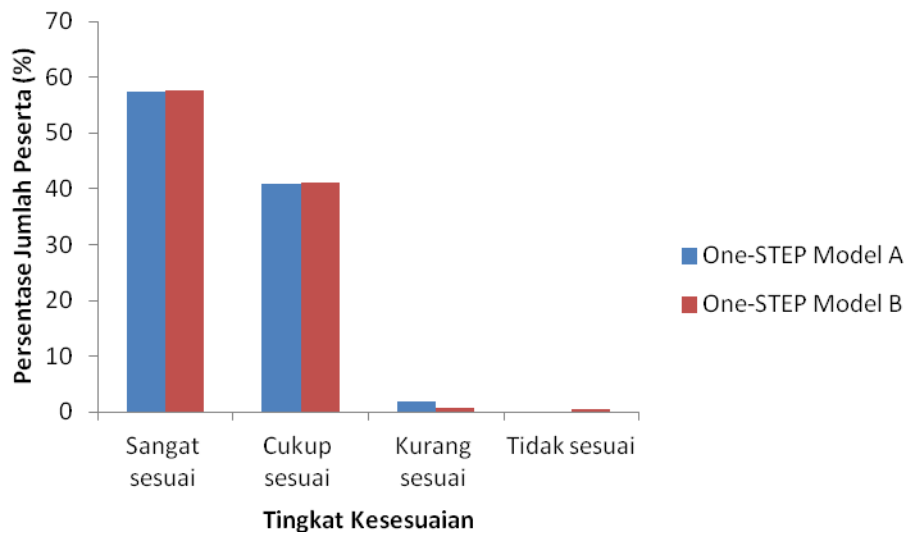
Tabel 1. Implementasi kegiatan One-STEP<sup>a</sup>

Indikator	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	Jumlah
Model <i>workshop</i>	Model A	Model A	Model A	Model A	Model B	
Jumlah <i>workshop</i>	8	8	8	8	12	44
Jumlah perguruan tinggi partner	8	8	8	8	12	44
Jumlah peserta	1.073	1.041	1.028	943	1.611	5.696
Jumlah perguruan tinggi asal peserta	65	80	71	63	63	342
Jumlah provinsi	8	7	5	5	12	37

<sup>a</sup>Panitia One-STEP, 2007-2012.

Minat dan keahlian atau kemampuan *technopreneurship* diperlukan untuk menjadi seorang pengusaha berbasis teknologi (teknopreneur) yang sukses. Minat merupakan bentuk sikap ketertarikan atau sepenuhnya terlibat dengan suatu kegiatan karena menyadari pentingnya atau bernilainya kegiatan tersebut (Sudarsono, 2003). Minat juga dapat diartikan sebagai kecenderungan atau kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu (Syah, 2008). Keahlian *technopreneurship* terdiri atas keahlian pengembangan teknologi (*technological development skill*), keahlian bisnis (*business skill*), dan *soft skill*. Kurikulum One-STEP dirancang untuk meningkatkan minat dan kemampuan *technopreneurship*.

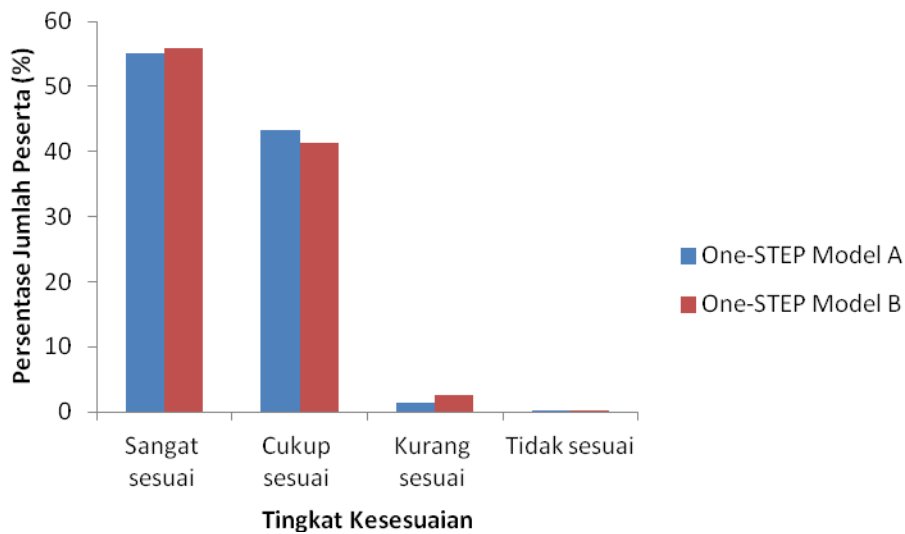
Hasil evaluasi pelaksanaan One-STEP menunjukkan bahwa secara umum materi yang diberikan selama One-STEP, baik One-STEP Model A maupun One-STEP Model B sudah sesuai untuk meningkatkan minat dan kemampuan *technopreneurship* bagi mahasiswa. Hal tersebut ditunjukkan dengan pendapat peserta yang menyatakan bahwa materi *workshop* tersebut sangat sesuai (57%) dan cukup sesuai (40%) sebagaimana terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kesesuaian materi yang diberikan dalam One-STEP

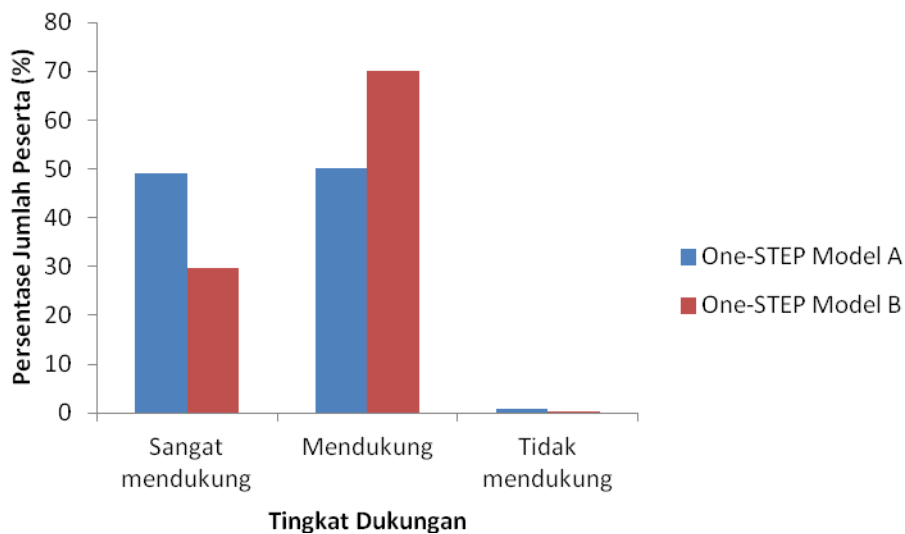
Materi-materi workshop mencakup pengenalan *technopreneurship* dan RAMP-Indonesia, yang menjelaskan mengenai *technopreneurship* dan RAMP-Indonesia, termasuk RAMP-IPB di dalamnya. *Success story* teknopreneur, yang berisi pengalaman pengusaha dalam mengembangkan produk/teknologi, merintis, dan mengembangkan usaha dari awal sampai kondisi saat ini. Pada One-STEP Model A, materi-materi lainnya adalah validasi ide dan penilaian peluang; pengembangan teknologi dan pengenalan paten; keuangan; dan pemasaran. Pada One-STEP Model B, materi ketiga adalah pengalaman pengembangan inovasi teknologi/produk yang bermanfaat bagi masyarakat. Materi tersebut berisi pengalaman akademisi/pakar/praktisi dalam menciptakan/mengembangkan suatu produk/teknologi dan berusaha mengembangkan produk atau teknologi tersebut menjadi suatu bisnis nyata.

Secara umum, materi yang disampaikan dalam workshop tersebut sudah sesuai (97%) dengan harapan peserta One-STEP, sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 2. Hal tersebut juga menunjukkan bahwa materi-materi yang diberikan dalam workshop tersebut adalah sama dengan materi-materi yang diharapkan oleh peserta.



Gambar 2. Kesesuaian materi yang disampaikan dengan harapan peserta One-STEP

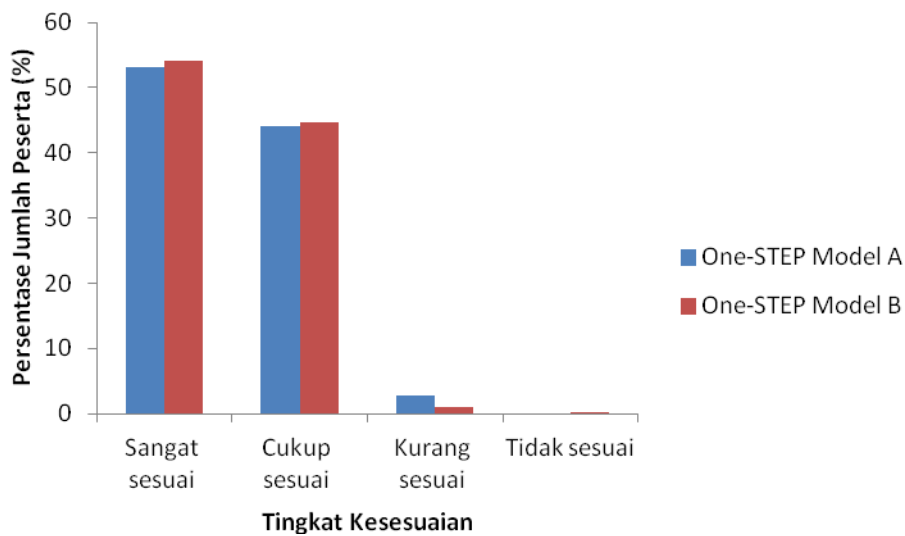
Peserta menilai bahwa materi yang disampaikan dalam workshop tersebut telah mendukung strategi para peserta dalam merealisasikan ide-ide mereka untuk menjadi teknopreneur. Hal tersebut diindikasikan dengan pendapat peserta yang menyatakan bahwa lebih dari 95% peserta menyatakan mendukung dan sangat mendukung (Gambar 3).



Gambar 3. Tingkat dukungan materi One-STEP terhadap strategi dalam merealisasikan ide peserta

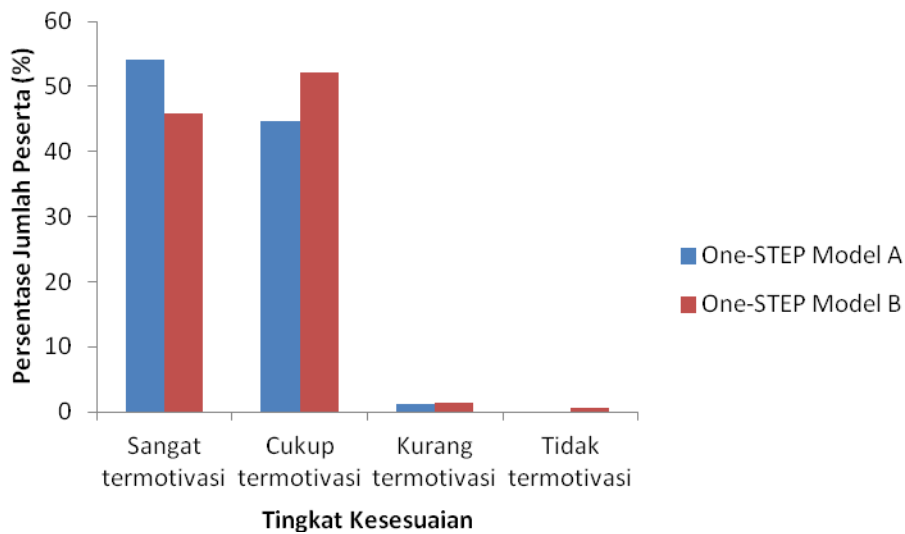
Berdasarkan pendapat peserta, pemateri yang diberikan dalam workshop sudah sesuai (>95%), sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 4. Pemateri pada workshop tersebut adalah perwakilan RAMP-IPB, teknopreneur (pengusaha yang mengembangkan produk/teknologi dan menjalankannya menjadi bisnis/usaha) yang bidang usahanya harus sesuai dengan tema workshop. Misalnya, jika workshop ingin menyajikan usaha-usaha untuk membantu menyelesaikan

permasalahan ketahanan pangan, maka teknopreneur yang menyampaikan materi adalah pengusaha di bidang pangan. Materi-materi lainnya disampaikan oleh akademisi/pakar/praktisi dan mahasiswa yang keduanya berpengalaman dalam menciptakan/ mengembangkan suatu produk atau teknologi dan mengembangkan produk atau teknologi tersebut menjadi suatu bisnis nyata. Khusus untuk One-STEP Model B, untuk pemateri dari mahasiswa, mahasiswa tersebut misalnya pernah mengikuti Program Kreativitas Mahasiswa Kewirausahaan (PKM-K) Dikti atau kegiatan kewirausahaan lainnya. Akademisi/pakar/praktisi dan mahasiswa tersebut berasal dari kegiatan pengembangan inovasi teknologi/produk yang berbeda. Produk atau teknologi yang dikembangkan harus sesuai dengan tema workshop.



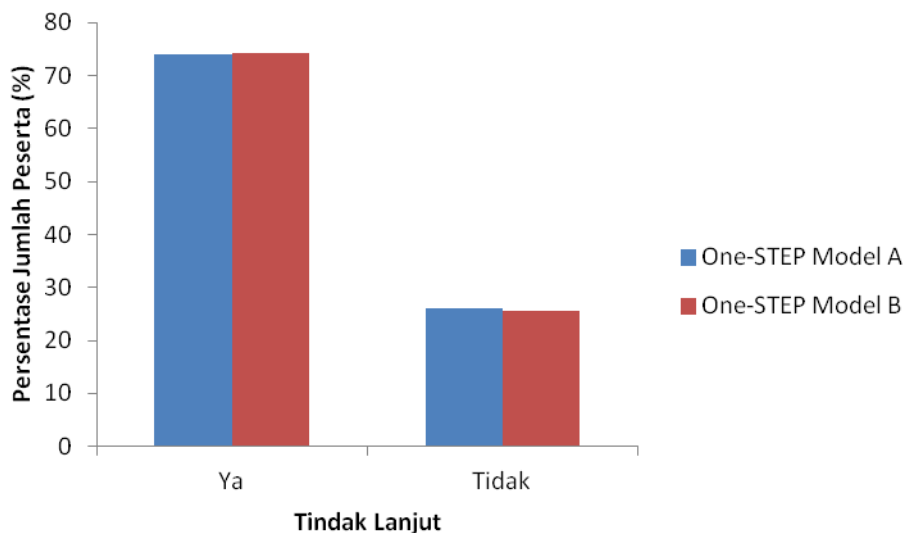
Gambar 4. Kesesuaian pemateri yang diberikan dalam One-STEP

Peserta termotivasi untuk menjadi teknopreneur setelah mengikuti *workshop* satu hari. Hal tersebut diindikasikan oleh lebih dari 95% peserta menyatakan bahwa mereka sangat termotivasi dan cukup termotivasi untuk menjadi teknopreneur setelah mengikuti *workshop* tersebut (Gambar 5). Hanya kurang dari 5% yang kurang dan tidak termotivasi untuk menjadi teknopreneur.



Gambar 5. Tingkat motivasi peserta untuk menjadi teknopreneur setelah mengikuti One-STEP

Setelah mengikuti *workshop* tersebut, sebagian besar peserta (75%) menyatakan akan menindaklanjuti hasil *workshop* tersebut dengan menulis dan mengirim proposal untuk mengikuti Pelatihan Intensive-Student Technopreneurship Program (i-STEP) RAMP-IPB atau kegiatan-kegiatan RAMP-IPB lainnya (Gambar 6). Walaupun demikian, proposal keikutsertaan i-STEP dan program-program RAMP-IPB lainnya yang berasal dari peserta One-STEP hanya sekitar 15%. Hal tersebut mungkin karena mahasiswa-mahasiswa tersebut menghadapi berbagai kendala untuk mengikuti kegiatan-kegiatan RAMP-IPB atau mungkin mereka tidak berhasil mempertahankan minat mereka untuk menjadi teknopreneur.



Gambar 6. Tindak lanjut peserta setelah mengikuti *workshop* ini dengan menulis dan mengirim proposal untuk mengikuti Pelatihan Intensive-Student Technopreneurship Program (i-STEP) RAMP-IPB atau kegiatan-kegiatan RAMP-IPB lainnya



Kemampuan *technopreneurship* mencakup kemampuan pengembangan inovasi teknologi, kemampuan bisnis, dan kemampuan *softskill*. *Workshop technopreneurship* satu hari memberikan ketiga kemampuan tersebut melalui rangkaian materi yang diberikan, walaupun dalam kadar yang rendah.

## **5. Simpulan**

*Workshop technopreneurship* satu hari dapat membantu meningkatkan minat mahasiswa untuk menjadi teknopreneur. Selain itu, *workshop* tersebut dapat meningkatkan kemampuan *technopreneurship* mahasiswa.

*Workshop* tersebut merupakan salah satu alternatif kurikulum pendidikan *technopreneurship* yang dapat dilaksanakan dalam waktu pendek. *Workshop* tersebut dapat memberikan kemampuan-kemampuan dasar mahasiswa untuk menjadi teknopreneur melalui pengalaman-pengalaman praktis teknopreneur dan ilmu pengetahuan para akademisi dalam memulai, mempertahankan, dan mengembangkan bisnis.

## **Daftar Pustaka**

- NCIIA. 2006. *Invention to Venture: Workshops in Technology Entrepreneurship*. National Collegiate Inventors & Innovators Alliance, Madison.
- Panitia One-STEP. 2007-2012. *Laporan-laporan Pelaksanaan One-STEP RAMP-IPB*.
- Sudarsono, J. 2003. Menumbuhkan Minat Belajar untuk Mencapai Sukses dalam Studi. *Sejarah Remaja Gen 2000*. 2(4), 28-29.
- Suparno, O., Hermawan, A. dan Syuaib, M.F. 2008. *Technopreneurship*. RAMP-IPB, Bogor.
- Syah, M. 2008. *Psikologi Belajar*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.