

**HIBAH RISET PROGRAM DOKTOR
UNTUK SARJANA UNGGUL
TAHUN 2017
(PMDSU Batch III-2017)**

CALL FOR PROPOSALS



**SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG**

Juli 2016

PENDAHULUAN

Pada tahun 2012 Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia telah membuka koridor baru penyelenggaraan pendidikan doktor yang dinamakan Pendidikan Magister menuju Doktor untuk Sarjana Unggul (PMDSU). Mahasiswa angkatan pertama program ini telah memulai menjalani pendidikan pada tahun ajaran 2013 dan saat ini sedang berada di penghujung semester keenam. Sedangkan Batch II dilaksanakan pada tahun 2015, dan pesertanya saat ini berada di penghujung taun kedua. Hasil monitoring dan evaluasi (monev) menunjukkan bahwa terobosan ini cukup berhasil menarik lulusan-lulusan S1 unggul untuk berpartisipasi dalam program PMDSU di bawah bimbingan para Profesor handal dengan *track record* penelitian dan publikasi internasional. Tampak bahwa program PMDSU dapat meningkatkan sinergi antara pendidikan dan penelitian. Dengan cara ini maka penambahan jumlah doktor yang memiliki pengalaman menikmati atmosfer penelitian yang unggul juga dapat dipercepat. Tentu saja berbagai penyempurnaan dalam pencarian calon mahasiswa, proses seleksi dan proses penerimaan masih perlu dilakukan. Berangkat dari pengalaman penyelenggaraan PMDSU tahun 2013 dan 2015 dan hasil Monev oleh Tim DIKTI (sekarang Ditjen Sumber Daya Iptek dan Dikti), maka berbagai penyempurnaan dilakukan pada prosedur hibah ini untuk memulai Batch Ketiga pada tahun 2017. Proses akan berlangsung mulai dari tahun 2016 ini sebagai persiapan.

Rasional untuk kegiatan ini adalah sebagai berikut.

1. Pembiayaan dalam skema Beasiswa Pendidikan Pascasarjana Dalam Negeri (BPPDN) belum dapat menutup semua pembiayaan studi mahasiswa, terutamabiaya penelitian. Akibatnya mahasiswa masih harus mencari tambahan biaya, baik untuk studi dan biaya hidup yang pada akhirnya membuat mahasiswa bersangkutan tidak dapat memusatkan pikiran dan perhatian dalam penyelesaian studi. Kajian dan jalan keluar untuk hal ini telah dilakukan dalam kajian BPPDN dan beberapa alternatif solusi yang disarankan telah dilaksanakan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
2. Penelitian mahasiswa pascasarjana dengan riset-riset unggul yang dilakukan oleh peneliti-peneliti cemerlang belum terintegrasi di berbagai perguruan tinggi penyelenggara. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu strategi dan sistem insentif yang mendorong terjadinya sinergi riset unggul di perguruan tinggi penyelenggara dengan riset mahasiswa pascasarjana. PMDSU dapat mewujudkan sinergi tersebut sehingga diharapkan dapat mempercepat penyelesaian penelitian dan publikasi hasil penelitian mahasiswa dalam jurnal internasional bereputasi yang pada akhirnya dapat mempercepat penyelesaian studi mahasiswa yang bersangkutan. Strategi dan formulasi kegiatan untuk mengintegrasikan penelitian dengan pendidikan pascasarjana, merupakan salah satu bagian inti dari kegiatan yang ditawarkan melalui program ini.
3. Peningkatan sinergi antar program di bawah lingkup Ditjen Sumber Daya Iptek dan Dikti. Bagi dosen PT tersedia program *Scheme for Academic Mobility and Exchange* (SAME) yang perlu ditingkatkan pemanfaatannya. Selain itu ada program Peningkatan Kualitas Publikasi

Internasional (PKPI)/*Sandwich-Like*. Promotor dan mahasiswa PMDSU dapat masing-masing memanfaatkan program SAME dan PKPI.

4. Pembinaan lulusan S1 unggul untuk dapat menyelesaikan program doktor dalam waktu yang lebih cepat. Kepmendikbud No 212/U/1999 pasal 5 ayat 2 butir a membuka peluang seorang sarjana langsung masuk dalam program doktor sepanjang hal ini dimungkinkan oleh aturan akademik dari perguruan tinggi penyelenggara berdasarkan persyaratan tertentu. Undang-Undang No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi pada penjelasan Pasal 20 Ayat (1) memberikan peluang kepada mahasiswa magister yang memiliki kemampuan luar biasa untuk melanjutkan ke program doktor setelah sekurang-kurangnya 1 (satu) tahun mengikuti program magister tanpa harus lulus program magister terlebih dahulu. Hal ini juga sesuai dengan Permenristekdikti Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi Pasal 18 Ayat (1) bahwa mahasiswa program magister, program magister terapan, atau program yang setara yang berprestasi akademik tinggi dapat melanjutkan ke program doktor atau program doktor terapan, setelah paling sedikit 2 (dua) semester mengikuti program magister atau program magister terapan, tanpa harus lulus terlebih dahulu dari program magister atau program magister terapan tersebut.

Skema Hibah PMDSU dirancang untuk mensinergikan riset dan pendidikan doktor, sehingga semua pihak yang terlibat di dalamnya, yaitu tim pembimbing, mahasiswa dan institusi penyelenggara mendapat insentif yang menarik. Untuk tim promotor hibah ini memberikan suatu kesempatan pendanaan untuk keberlangsungan program riset. Keuntungan yang relatif besar akan diterima mahasiswa. Mereka mendapat jaminan kepastian pelaksanaan program doktor dengan calon pembimbing yang memiliki program riset yang baik. Termasuk di dalamnya adalah biaya hidup dan biaya riset.

Tujuan program ini adalah memberikan kesempatan bagi perguruan tinggi untuk mengeksplorasi dan merealisasikan peluang untuk memantapkan sarjana yang unggul sehingga yang bersangkutan dapat menyelesaikan program doktor dengan lebih cepat. Kegiatan ini dilakukan dengan model pembelajaran program pendidikan doktor yang kreatif sehingga secara bersamaan menghasilkan lulusan bermutu tinggi dengan waktu yang optimal.

Untuk rincian program ini, dapat dilihat dokumen Program Pendidikan Magister menuju Doktor untuk Sarjana Unggul dari DIKTI yang dapat diunduh di tautan Sekolah Pasca Sarjana ITB berikut

http://www.sps.itb.ac.id/in/wp-content/uploads/2016/06/Pedoman_PMDSU_batch_III_OK.pdf

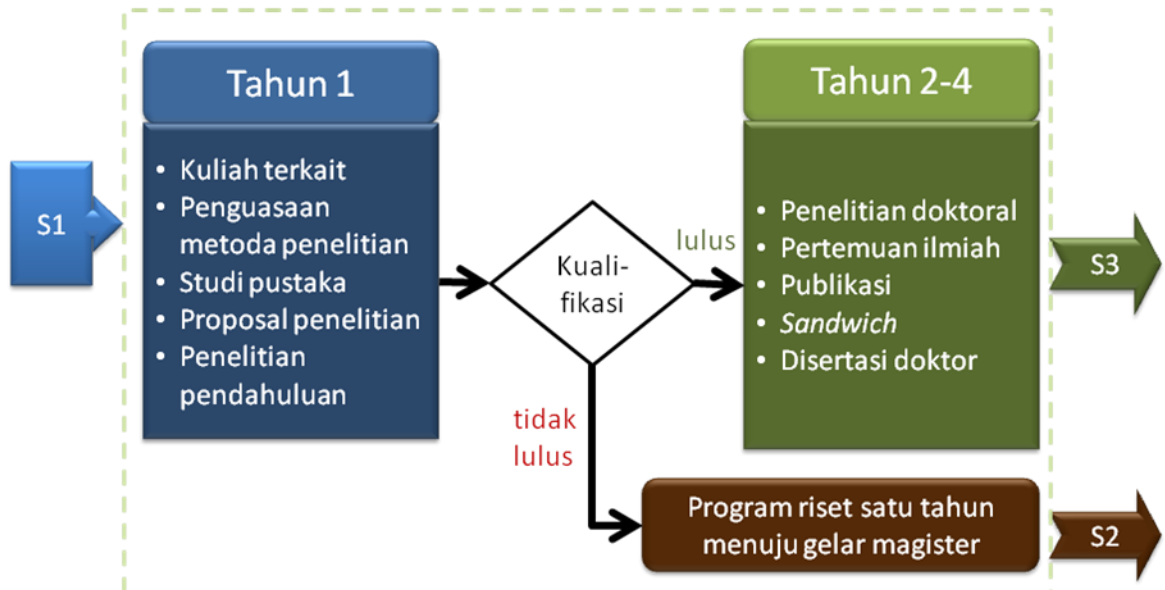
Institut Teknologi Bandung mulai melaksanakan program serupa melalui skema Program Doktor Unggulan (yang kemudian disebut Program Magister Doktor Terpadu- PMDP) di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam sejak tahun 2009. Program Doktor Unggulan FMIPA ITB merupakan **program doktor empat tahun yang diperuntukkan bagi lulusan S1 bidang MIPA yang sangat berbakat, memiliki kemampuan akademik yang tinggi, kreatif, dan memiliki motivasi kerja sains yang baik, serta kemampuan komunikasi yang baik pula.** Program ini dilakukan melalui *immersion* peserta ke dalam kelompok-kelompok riset keahlian yang sudah berjalan secara aktif dengan jejaring riset yang baik.

Secara ringkas, tahapan yang berlangsung dalam PMDP di FMIPA ini adalah (lihat Gambar 1):

1. Tahap persiapan dan kualifikasi di tahun pertama. Dalam tahap ini mahasiswa mengikuti kuliah dan melakukan riset pendahuluan. Evaluasi dilakukan pada akhir tahun pertama ini untuk melihat kelayakan melanjutkan ke riset doktor (kualifikasi doktor). Bila seseorang dinyatakan tidak layak, maka ia akan diarahkan untuk menyelesaikan Program Magister.
2. Tahap riset doktor selama tiga tahun. Dalam tahap ini mahasiswa melanjutkan riset yang lebih mendalam, melakukan presentasi di pertemuan ilmiah, publikasi (secara berjenjang dari tingkat nasional sampai dengan internasional), kunjungan riset ke institusi mitra (*sandwich*).

Pada saat yang sama, mahasiswa dilibatkan dalam berbagai proses akademik, seperti menjadi asisten kuliah/lab, koordinator asisten, kegiatan menulis proposal riset, pengelolaan riset, dan hal-hal yang terkait; sehingga selepas PMDP, lulusan mendapat pengalaman yang cukup lengkap di dunia akademik untuk menekuni profesi sebagai saintis muda dengan masa produktif yang panjang.

Program ini menuntut masukan yang terbaik dalam bidangnya, untuk itu perlu dilakukan rekrutmen yang selektif. Proses ini berawal dari *talent scouting* ke universitas-universitas dari penjuru Indonesia dengan memberikan informasi yang cukup lengkap tentang bidang-bidang yang dapat menjadi kancah riset. Proses kemudian dilanjutkan dengan kontak antara calon mahasiswa dengan calon pembimbing; komunikasi ini yang menjadi dasar bagi penulisan proposal riset doktor. Kelayakan proposal riset, rekam jejak calon, wawancara dan tes tertulis menjadi acuan bagi seleksi masuk ke dalam PMDP.



Gambar 1. Skema PMDP

Setelah masuk ke PMDP, evaluasi tahunan dilakukan untuk menilai kelayakan seseorang dalam program ini.

Secara institusional ITB telah mengadopsi PMDP ini dan berpartisipasi dalam PMDSU DIKTI Batch I yang dimulai pada tahun 2012, dan Batch II pada tahun 2015. Saat ini ada total ada 44 peserta yang terdaftar di Batch I dan II, dengan 15 promotor, yang tersebar di Fakultas/Sekolah FMIPA, SF, SITH, FTI, STEI, FTTM dan FTMD . Untuk Batch III yang prosesnya akan dimulai pada tahun 2017, ITB mengundang keikutsertaan (Tim) Pembimbing Program Doktor berminat dan berkomitmen, untuk mengajukan proposalnya.

ELIGIBILITAS

Pengusul utama adalah dosen yang **memiliki otoritas/lisensi sebagai pembimbing utama** pada program doktor, dengan memperhatikan:

1. Aktif dalam penelitian dengan road map penelitian yang cukup luas, rekam jejak riset yang baik, dengan dukungan hibah penelitian. Untuk indikator rekam jejak dan sitasi, Pengusul Utama harus **memiliki h-index Scopus paling sedikit 3** (paling sedikit 3 publikasi internasional, dengan masing-masing publikasi tersebut memiliki sitasi SCOPUS paling sedikit 3).
2. Pengusul utama, sebagai pembimbing **telah menghasilkan lulusan program doktor** dan memiliki rekam jejak yang baik dalam pembimbingan mahasiswa program doktor

Pengusul didukung oleh tim kopembimbing dan kolaborator. Pengusul Utama dapat menyampaikan sampai dengan tiga program dalam proposal riset ini, dengan tim pembimbing yang mungkin berbeda-beda. Seseorang pembimbing utama program PMDSU, **pada setiap saat hanya boleh memiliki sebanyak-banyaknya tiga mahasiswa dari berbagai batch**. Apabila Pengusul Utama sudah memiliki mahasiswa PMDSU dari Batch I dan Batch II, banyaknya mahasiswa PMDSU dari batch tersebut harus ikut terhitung.

Program Studi Doktor yang nantinya menaungi mahasiswa PMDSU haruslah memiliki akreditasi dari Badan Akreditasi Nasional dengan nilai B atau lebih baik.

PROSES SELEKSI

Proses seleksi dilakukan secara objektif berdasarkan seperangkat kriteria yang disesuaikan dengan karakteristik kegiatan ini. Seleksi dilakukan berdasarkan sekelompok kriteria, yang masing-masing memiliki bobot tersendiri sebagai berikut.

No.	Kriteria	Bobot (%)
1.	Kelayakan Pembimbing/Tim Pembimbing	40
2.	Kejelasan Roadmap Riset	20
3.	Indikator Kinerja	10
4.	Jejaring dengan PT/lembaga lain	10

5	Manajemen Program	20
---	-------------------	----

1. Kelayakan Pembimbing (40%)

Kriteria ini dinilai berdasarkan rekam jejak (tim) pembimbing. Rekam jejak pembimbing dilihat berdasarkan konsistensi pada pengembangan keilmuannya berdasarkan publikasi yang dihasilkannya, jumlah doktor yang telah diluluskan secara tepat waktu dalam bidang ilmunya baik sebagai pembimbing maupun kopembimbing, jumlah publikasi yang dilahirkan oleh mahasiswa yang dibimbingnya, jumlah mahasiswa program doktor yang sedang dibimbingnya, konsistensi tema penelitian mahasiswa bimbingannya dan lain-lain kinerja akademik yang relevan.

2. Kejelasan Roadmap Riset (20%)

Kriteria ini dinilai berdasarkan kesesuaian antara roadmap riset (tim) pembimbing dengan tema-tema penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (road map mahasiswa program doktor) dalam kurun waktu pelaksanaan program.

3. Kecukupan Indikator Kinerja (10%)

Untuk menyatakan tingkat keberhasilan Program Percepatan Pendidikan Doktor yang diselenggarakan, pengusul harus menetapkan indikator kinerja yang relevan. Indikator kinerja tersebut menjadi ukuran keberhasilan pelaksanaan program setiap tahunnya. Jenis dan besaran indikator kinerja agar dibuat wajar namun atraktif. Perlu diingat bahwa sampai akhir masa studi, mahasiswa PMDSU harus menghasilkan disertasi dan **sedikitnya dua publikasi internasional di jurnal bereputasi.**

4. Jejaring dengan PT/lembaga lain (10%)

Kriteria ini dinilai berdasarkan adanya kerjasama dengan PT/lembaga lain. Pengusul seyogyanya dapat menunjukkan argumentasi yang baik bahwa mereka dapat membangun dan memanfaatkan jejaring yang ada dalam melaksanakan program ini, terutama untuk membangkitkan mobilitas antara PT di Indonesia dan juga antara PT dengan institusi riset baik di dalam maupun luar negeri. Nilai lebih akan diberikan jika pengusul melibatkan guru besar di PT mitra dalam negeri yang selama ini belum terlibat dalam pembimbingan mahasiswa S3. Kerjasama dengan institusi di luar negeri dilaksanakan antara lain memanfaatkan program yang telah tersedia di Ditjen Sumber Daya Iptek dan Dikti yaitu Program PKPI bagi mahasiswa, dan program SAME bagi promotor/ko-promotor sebagaimana yang telah disebutkan di atas.

5. Manajemen Program (20%)

Kriteria ini dikenakan terhadap institusi pengusul, mencakup aspek-aspek kesiapan institusi tersebut untuk menjalankan program S3 secara umum dan khususnya program percepatan S3 seperti PMDSU. ITB

telah melaksanakan program serupa sebagai Pilot Project sejak tahun 2009, dan juga telah mengadopsi dan memperluas skema ini.

Penilaian Kriteria

Untuk setiap kriteria pada kedua kategori kegiatan tersebut di atas, akan diberikan nilai dengan skala 1, 2, 3, 5, 6 dan 7 sesuai dengan kualitas uraian dan tingkat pemenuhannya. Selanjutnya nilai yang didapat dikalikan dengan bobot untuk menghasilkan nilai terbobot untuk setiap kriteria. Selanjutnya dilakukan penjumlahan nilai terbobot dari setiap kriteria, sebagai nilai akhir.

PEMBIAYAAN PROGRAM

Sumber dana program ini adalah DIPA Ditjen Sumberdaya Iptek dan Dikti. Jenis kegiatan dan komponen pembiayaan yang dapat digunakan disajikan pada tabel berikut.

No.	Kegiatan	Komponen Biaya	Keterangan
1.	Riset di kelompok peneliti/ pembimbing	Hibah Penelitian PMDSU	Maks Rp. 60 juta / mhs / tahun (mulai tahun kedua)
2.	Outsourcing fasilitas riset di Dalam Negeri maupun Luar Negeri (untuk mahasiswa)	PKPI (Sandwich-like) untuk mahasiswa sesuai rencana studi paripurna yang diusulkan	Sesuai ketentuan Program PKPI (Sandwich-like)
3.	Perluasan jejaring riset internasional (untuk promotor)	Peningkatan Jejaring Kerjasama sesuai rencana studi paripurna yang diusulkan	SAME
4.	Biaya pendidikan	SPP/UKT	Sesuai ketetapan PT
5.	Biaya Hidup dan Tunjangan Mahasiswa	BUDI	Sesuai standar

FORMAT USULAN

1. Halaman muka dan lembar identitas proposal
2. CV Pembimbing yang dilengkapi dengan **data terkait riset, program doktor dan h-index** Scopus.
3. Deskripsi singkat dan roadmap riset program doktor (untuk 4 tahun, lihat skema di Pendahuluan) untuk setiap calon yang akan direkrut, beserta indikator keberhasilannya. Sertakan juga nama-nama anggota tim kopembimbing dan kolaborator dari institusi lain.
4. CV anggota tim.
5. Pernyataan komitmen untuk merekrut calon mahasiswa yang memenuhi kriteria yang ditentukan.
6. Jilid dengan cover warna kuning (3 kopi), softcopy dalam bentuk Word (MS-Word atau pun Open Source)

KRITERIA CALON MAHASISWA (untuk rekrutmen tahun 2015, rincian kemudian)

1. "Recent graduate" program sarjana yang sejalur (linear) dengan program studi doktor (yang dimaksud dengan *recent graduate* adalah lulusan 1-2 tahun terakhir)
2. Memenuhi syarat pendaftaran peserta Pascasarjana, SPS ITB (Bahasa Inggris, TPA, IP Min)
3. Lulus seleksi tertulis dan wawancara
4. Sudah memiliki kontak yang baik dengan calon pembimbing/tim pembimbing

TANGGAL- TANGGAL PENTING

1. Pertemuan penjelasan tentang program untuk staf yang berminat
2. Batas waktu pengumpulan proposal oleh pengusul utama di SPS: 15 Agustus 2016
3. Proses seleksi internal ITB dan penyusunan proposal ITB di SPS: 15-30 Agustus 2016
4. Penyerahan proposal dari ITB ke DIKTI: Akhir Agustus 2016
5. Evaluasi proposal di DIKTI dan site visit: September 2016
6. Penetapan Perguruan Tinggi dan Promotor PMDSU: Oktober 2016
7. Proses promosi, rekrutmen, seleksi calon peserta: November 2016-Februari 2017

Catatan:

1. Jadwal selengkapnya menyangkut pihak DIKTI dan aktivitas kelanjutannya dapat dilihat Panduan Hibah PMDSU DIKI 2017
2. Pengusul Utama yang programnya disetujui DIKTI akan merekrut calon mahasiswa PMDSU pada tahun 2017