

**HIBAH RISET
PROGRAM DOKTOR
UNTUK SARJANA UNGGUL
PMDSU BATCH V
TAHUN 2019**

CALL FOR PROPOSALS



**SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG**

Maret, 2019

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 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 dari Batch I sampai dengan Batch IV dan hasil Monev oleh Tim Dikti, maka berbagai penyempurnaan dilakukan pada prosedur hibah ini untuk memulai Batch Kelima pada tahun 2019. Proses akan berlangsung mulai dari Maret 2019 ini sebagai persiapan.

Rasional untuk kegiatan ini adalah sebagai berikut.

1. Pembiayaan beasiswa dengan skema BPPS belum dapat menutup semua keperluan studi mahasiswa. Konsekuensinya, mahasiswa seringkali harus mencari tambahan biaya baik untuk studi dan biaya hidup, yang akhirnya memperpanjang durasi studi.
2. Kurang terintegrasinya penelitian mahasiswa pascasarjana dengan riset-riset unggulan yang dilakukan oleh para peneliti cemerlang di universitas penyelenggara. Karenanya dibutuhkan suatu sistem insentif yang mendorong sinergi antara riset unggul dengan riset mahasiswa pascasarjana. Sinergi ini pada akhirnya dapat mempercepat penyelesaian studi.
3. Masih besarnya kapasitas guru besar yang belum memiliki kesempatan untuk membimbing mahasiswa program doktor, karena tidak adanya program S3 di perguruan tinggi yang bersangkutan. Data EPSBED menyatakan bahwa, hanya 19,17% guru besar terlibat dalam pembimbingan program doktor.
4. Adanya lulusan-lulusan S1 unggul yang dapat dimatangkan lebih lanjut sehingga dapat lulus program doktor lebih cepat. Kepmendikbud pasal 5 ayat 2 butir a membuka peluang seorang sarjana langsung masuk program doktor sepanjang hal ini dimungkinkan oleh aturan akademik dari perguruan tinggi penyelenggara.
5. Kekurangan tenaga dosen dengan kualifikasi doktor belum dapat ditutupi oleh program pendidikan doktor yang ada selama ini; sehingga diperlukan adanya terobosan untuk dapat menghasilkan tenaga doktor yang unggul yang akan engabdi sebagai dosen di berbagai perguruan tinggi di Indonesia

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.

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 tahun 2009-2012. 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 program 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 program ini, lulusan mendapat pengalaman yang cukup lengkap di dunia akademik untuk menekuni profesi sebagai saintis muda dengan masa produktif yang panjang.

PMDSU menuntut masukan yang terbaik dalam bidangnya, untuk itu perlu dilakukan rekrutmen yang selektif. Proses ini bisa 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 dapat 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 PMDSU.



Gambar 1. Skema PMDP/PMDSU

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

Secara institusional ITB telah mengadopsi PMDSU ini dan berpartisipasi dalam PMDSU DIKTI Batch I sampai dengan Batch IV yang dimulai pada tahun 2012. PMDSU telah diinstitutionalkan ke dalam sistem ITB secara akademik, maupun ke dalam sistem pengelolaan hibah. Sampai saat ini (Maret 2019) di ITB ada 94 mahasiswa PMDSU, dari Batch I sampai dengan Batch IV. Dua belas di antaranya telah menyelesaikan program S3. Mahasiswa PMDSU dibina oleh 62 pembimbing dengan timnya. Untuk Batch V yang prosesnya akan dimulai pada tahun 2019, ITB mengundang keikutsertaan (Tim) Pembimbing Program Doktor yang berminat dan berkomitmen, untuk mengajukan proposalnya.

ELIGIBILITAS

Pengusul Utama adalah Guru Besar aktif (pada tahun 2019 berusia maksimum 66), atau Lektor Kepala dengan Lisensi pembimbingan S3 (pada tahun 2019 berusia maksimum 61), dengan road map penelitian yang cukup luas dengan rekam jejak riset dan mahasiswa S3 (lulusan maupun yang sedang berjalan) yang baik. Untuk indikator rekam jejak dan sitasi, Pengusul Utama harus **memiliki h-index paling sedikit 4** (paling sedikit 4 publikasi internasional, dengan masing-masing publikasi tersebut memiliki sitasi SCOPUS paling sedikit 4). Pengusul didukung oleh tim kopembimbing dan kolaborator. Pengusul Utama telah meluluskan paling kurang tiga mahasiswa S3, baik sebagai pembimbing utama, maupun sebagai kopembimbing.

Pengusul Utama dapat menyampaikan sampai dengan tiga program dalam proposal riset, dengan tim kopembimbing yang mungkin berbeda-beda. Seseorang menjadi pembimbing utama mahasiswa PMDSU, pada setiap saat hanya boleh memiliki **sebanyak-banyaknya tiga mahasiswa dari berbagai batch**. Apabila Pengusul Utama sudah memiliki mahasiswa PMDSU dari batch sebelumnya, banyaknya mahasiswa PMDSU ini termasuk dari angka tiga tersebut.

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 dalam bidang ilmunya baik sebagai pembimbing maupun ko pembimbing, 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.

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.

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 Dikti dengan melakukan sinergi berbagai jenis anggaran yang terdapat di berbagai Direktorat di lingkungan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Jenis kegiatan dan komponen pembiayaan yang dapat digunakan disajikan pada tabel berikut.

No.	Kegiatan	Komponen Biaya	Keterangan
1.	Riset di kelompok peneliti/ pembimbing	Hibah Tim Pascasarjana dan Hibah Doktor	Maks Rp. 60 juta / mhs / tahun (selama 3 tahun)
2.	Outsourcing fasilitas riset di Dalam Negeri maupun Luar Negeri	Sandwich untuk mahasiswa	Sesuai ketentuan PKPI
4.	Peningkatan jejaring riset internasional (untuk promotor-kopromotor)	SAME-PMDSU	sesuai ketentuan SAME-PMDSU
5.	Biaya pendidikan	SPP	Sesuai ketetapan PT
6.	Biaya Hidup dan Tunjangan Mahasiswa	BPPDN	Sesuai standar

FORMAT USULAN

Usulan akan diisikan dan disubmit melalui portal LPPM, Sistem Pengelolaan Program Penelitian (research.itb.ac.id), dengan batas waktu pemasukan 4 April 2019, pukul 23:59. Proposal terdiri atas

1. Identitas proposal.
2. CV singkat pembimbing dengan lampiran file excel berisi rekam jejak riset (output dan hibah), dan rekam jejak pembimbingan S3.
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.

KRITERIA CALON MAHASISWA

1. “Recent graduate” program sarjana yang sejalur (linear) dengan program studi doktor (yang dimaksud dengan *recent graduate* adalah lulusan sampai dengan tiga tahun terakhir), dengan usia tidak melebihi 24 tahun saat mulai PMDSU.
2. Memenuhi syarat pendaftaran peserta Pascasarjana, SPS ITB (Bahasa Inggris, TPA, IP Min)
3. Lulus seleksi tertulis dan wawancara
4. Sudah memiliki kontak dan mendapat rekomendasi dari calon pembimbing/tim pembimbing

TANGGAL- TANGGAL PENTING

Waktu	Kegiatan
4 April	Tenggat waktu submisi usulan calon promotor melalui portal LPPM
5 – 8 April	Review proposal internal
9 April	Pengumuman ke calon promotor
8 – 10 April	Penyusunan proposal institusional
Tengah-akhir April	Review proposal institusi di Kemenristekdikti
Mei 2019	Site visit institusi oleh reviewer, penetapan PT penyelenggara PMDSU
Juni-Juli	Penjaringan calon mahasiswa, pendaftaran online Beasiswa PMDSU, proses seleksi
Juli-Agustus	Penetapan beasiswa
September	Penyaluran dana beasiswa