

DRAFT RUMUSAN KOMPETENSI PROGRAM DOKTOR BIOLOGI

FMIPA UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Dalam Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), telah dirumuskan bahwa Lulusan Program Doktor mempunyai jenjang 9. Dalam KKNI tersebut, seorang Doktor harus memenuhi tiga aspek kompetensi, yaitu:

1. Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan/atau seni baru di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya kreatif, original dan teruji
2. Mampu memecahkan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di bidang keilmuannya melalui pendekatan inter, multi, dan transdisipliner
3. Mampu mengelola, memimpin, dan mengembangkan riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi kemaslahatan umat manusia, serta mampu mendapatkan pengakuan nasional dan internasional

Terkait dengan deskripsi KKNI tersebut diatas, dapat diartikan bahwa seorang Doktor Biologi lulusan Program Doktor Biologi FMIPA UB harus:

1. MAMPU BEKERJA, terutama di bidang-bidang yang menyangkut konservasi sumberdaya alam hayati dan lingkungan untuk kemaslahatan umat manusia
2. MENGUASAAN ILMU, terutama berbagai keilmuan dan sudut pandang didalamnya untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi manusia, terutama dalam upaya memanfaatkan, menjaga dan meningkatkan kualitas biodiversitas
3. MEMPUNYAI KEMAMPUAN MANAJERIAL, terutama di bidang penelitian dan pengembangan strategi konservasi keanekaragaman hayati.

Selanjutnya, berdasarkan tiga aspek kompetensi doktor tersebut, Program Doktor Biologi mempunyai sejumlah rumusan tujuan pembelajaran (Learning outcomes), antara lain sebagai berikut:

Matriks Capaian Pembelajaran PS S3 BIOLOGI

Kompe- tensi	Penguasaan Pengetahuan	Kemampuan Kerja	Kemampuan Manajerial	Tata Nilai dan Etika
UTAMA	Memahami ilmu dasar pendukung Disertasi	Terampil menggunakan metode yang sesuai untuk menciptakan dan mengembangkan keilmuan baru dalam memecahkan masalah dengan kompleksitas tertentu di bidang biologi	Memiliki karakter Bio-entrepreneurship (leadership, managerial, inner motivated, responsive, working in team dll.), mengembangkan dan menciptakan karya-karya baru dalam barang/jasa	Memiliki Scientific attitudes (rasa ingin tahu, obyektif, rasional, kritis, open mind, creative, innovative, dll.)
	Memahami, mengembangkan dan menggunakan filsafat dasar dari konservasi sebagai instrumen dan pendekatan pemanfaatan sumberdaya secara berkelanjutan; dan bahwa konservasi adalah kegiatan dan dengan demikian memerlukan pendekatan pendekatan multi, inter dan transdisiplin	Memiliki kemampuan mempublikasikan hasil-hasil penelitian dalam bentuk jurnal, makalah semianr nas/internas, buku, monograf dan hasil-hasil karya ilmiah lainnya dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.	Memiliki kemampuan untuk mengorganisasi sumberdaya manusia, sarana-prasarana dan jaringan untuk menghasilkan karya penelitian unggul	memiliki Social attitude (sopan, menghargai orang lain, bertanggungjawab, dll.)
	Memahami peran strategis ilmu-ilmu sebidang dan pendukung dari ilmu/pendekatan utama dalam memecahkan permasalahan Disertasi, mengembangkan pemikiran interdisiplin dalam penelitian Disertasi	Terampil dalam operasional peralatan modern, komputer lanjut untuk mengembangkan dan menciptakan pendekatan-pendekatan baru, teori-teori baru, dsb	Memiliki inisiasi untuk membuat usulan-usulan penggalan dana penelitian atau dukungan lainnya dari berbagai pihak	
	Memahami konsep penelitian dan penulisan ilmiah	Terampil dalam pemanfaatan komputer dan program-program komputer untuk pemodelan, simulasi (Bioinformatika dan Biologi Komputasi)		
	Memahami dan mengembangkan teori-teori dasar dan lanjut dalam analisis data secara multi, inter dan transdisiplin	Terampil dan mandiri dalam menjalankan penelitian lapang, melakukan komunikasi dengan responden, merancang alternatif-alternatif pemecahan permasalahan yang dihadapi di lapangan secara mandiri		

PENDUKUNG	Pemahaman, pengembangan dan pelaksanaan management terkait dengan bidang Research & Development multi-inter-transdisiplin; pemahaman standar prosedur dan kinerja	Terampil dalam membangun komunikasi dengan masyarakat lainnya dalam working group, stakeholder, membangun jejaring dsb	Personal approach (bersikap sesuai peran, lobbying dll.)	
	Pemahaman potensi hasil-hasil penelitian untuk diajukan ke paten, HAKI, atau barang/jasa bernilai ekonomi, sosial untuk kesejahteraan bangsa	Mampu menyusun peta jalan penelitian untuk pengembangan penelitian dan keilmuan baru		
LAIN-NYA	Pengayaan pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan bidang minat yang dipilih, meliputi:		Menjadi probadi Profesional	

