



KEMENTERIAN RISTEK DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

RENCANA PROGRAM SEMESTER

I. Identitas Mata Kuliah

Program Studi : Biologi Kode: BIM6234 sks: 2 (2T)
Nama Mata kuliah : Filsafat Ilmu
Semester : 1
Prerequisit : Biologi Umum
Dosen : Dr. Slamet Suyanto, M. Ed.
e-mail : slametsuyanto@yahoo.com

II. Deskripsi Mata Kuliah

Matakuliah Filsafat Ilmu membahas apa itu ilmu, sumber ilmu, metode ilmiah, karya ilmiah, sikap ilmiah, sumber kebenaran dan keterbatasan ilmu, serta peranan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam pengembangan peradaban manusia. Matakuliah ini melatih mahasiswa berpikir logis, kritis, komprehensif, dan kontemplatif sehingga dapat memahami keterkaitan masa lalu, masa kini dan masa yang akan datang dalam perkembangan IPTEKS. Mahasiswa belajar tentang filsafat positivistik dan postpositivistik serta aplikasinya dalam penelitian ilmu pengetahuan alam. Mahasiswa juga belajar mengenai peran ilmuwan dalam pengembangan keilmuan, pendidikan dan kebudayaan.

III. Learning Outcomes

1. Memahami keterkaitan antara pengetahuan, ilmu, dan filsafat ilmu.
2. Membedakan cara berpikir Rasional, Empirik, dan Transendental dalam mencari kebenaran.
3. Memahami sejarah perkembangan ilmu, filsafat, dan filsafat ilmu.
4. Menguasai cara berpikir kritis, penalaran, logis, deduksi dan induksi dalam ilmu pengetahuan alam
5. Memahami filsafat positivistik dan postpositivistik serta sumber-sumber kebenaran ilmu pengetahuan alam.
6. Memahami fungsi bahasa, matematika, statistika dan teknologi informasi sebagai sarana berpikir ilmiah.
7. Memahami cabang-cabang ilmu biologi dan pengetahuan alam dan dasar filosofinya.
8. Memahami perkembangan manusia dan ilmu pengetahuan alam, masa lalu, kini, dan masa depan manusia dan arah pengembangan ipteks
9. Memahami peran dan tanggungjawab ilmuwan dalam pengembangan keilmuan, pendidikan, kebudayaan, dan peradaban manusia.

IV. Kegiatan Perkuliahan

Pertemuan ke:	Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian	Model Pembelajaran	Pengalaman Pembelajaran	Indikator	Teknik	Bobot	Waktu	Referensi
1-2	Pengantar Filsafat Ilmu.	Kotrak kuliah Tugas kelompok Pengetahuan Pengertian Ilmu Pohon Ilmu dan filsafat Pengertian	Kuliah, studi literatur, diskusi, presentasi	Menganalisis kasus lumpur lapindo dan menghubungkan dengan alam, ilmu, filsafat	Memahami Pengetahuan Pengertian Ilmu Pohon Ilmu dan filsafat Pengertian Filsafat Cabang-cabang filsafat Arah dan fungsi	Quiz Tes	10%	200'	A, E

		Filsafat Cabang-cabang filsafat Arah dan fungsi Filsafat Ilmu			Filsafat Ilmu				
3-4	Filsafat, filsafat ilmu, dan cara berpikir ilmiah	Kebenaran Berpikir filosofis Berpikir ilmiah Ontology, epistemology, aksiologi ilmu, cara berpikir ilmiah	Kuliah, studi literatur, diskusi, presentasi	Menganalisis budaya “Sekaten” dan cara berpikir masyarakat	Menguasai Penalaran, Logika Metode ilmiah Deduksi Induksi	Penilaian produk (Laporan)	15%	200’	C, E
5-6	Tokoh filusuf dari berbagai jaman dan pemikirannya	- Socrates - Plato - Aristoteles - Anaximander - Rene Descartes - Immanuel Kant	Kuliah, studi literatur, diskusi, presentasi	Menganalisis pemikiran filosofis dari para filosof	Menguasai aliran-aliran filsafat	Makalah Presentasi	15%	200’	C
10-12	Memahami Menguasai cara berpikir ilmiah dalam ilmu	Metode ilmiah Berpikir Deduktif Berpikir	Kuliah, studi literatur, diskusi,		Metode ilmiah Berpikir Deduktif Berpikir Induktif Keterbatasan	Makalah Presentasi	15%	200’	A

	pengetahuan alam	Induktif Keterbatasan metode ilmiah	presentasi		metode ilmiah				
13		Penalaran, Logika Silogisme Hukum-hukum penarikan kesimpulan Deductive Nomological (DN) Inductive Statistical (IS)	Kuliah, studi literatur, diskusi, presentasi		Menguasai Penalaran, Logika Silogisme Hukum-hukum penarikan kesimpulan Deductive Nomological (DN) Inductive Statistical (IS)	Maka-lah Presentasi	15%	200'	D E
14	Menguasai filsafat positivistik dalam ilmu pengetahuan alam	Penelitian Kuantitatif Disain Eksperimen Validitas dan reliabilitas Statistik Teori peluang	Membaca literatur, Diskusi, presentasi	Metode ilmiah Berpikir Deduktif Menganalisis hasil penelitian kuantitatif dan validitasnya	Penelitian Kuantitatif Disain Eksperimen Validitas dan reliabilitas Statistik Teori peluang	Maka-lah Presentasi	15%	200'	D, B, G
15-16	Menguasai filsafat postpositivistik	Penelitian Kualitatif Eksploratif	Membaca literatur, Diskusi,	Menganalisis hasil penelitian kualitatif dan	Phenomenologi Biografi Teori Kritis	Maka-lah Presentasi	15%		

	dalam ilmu pengetahuan alam		presentasi	validitasnya	Etnografi Grounded theory	tasi			
	Evolusi biologis manusia	Evolusi alam Evolusi manusia Australo pithecus Homo habilis, H. neanderthal Homo sapiens	Membaca literatur, Diskusi, presentasi		Menjelaskan Evolusi alam Evolusi manusia Australo pithecus Homo habilis, H. neanderthal Homo sapiens				
	Evolusi kebudayaan manusia	Zaman batu Zaman Mesir kuno Zaman China kuno Zaman Kegelapan Zaman Renaissance Zaman modern (Revolusi Industri)	Membaca literatur, Diskusi, presentasi		Mendesripsikan Zaman batu Zaman Mesir kuno Zaman China kuno Zaman Kegelapan Zaman Renaissance Zaman modern (Revolusi Industri)				

V. Penilaian:

Tugas	Bobot (%)
Partisipasi	10
Tugas-tugas terstruktur	60
Ujian Akhir Semester	20
Total	100

Nilai Akhir = $(\text{Nilai Partisipasi} \times 10\%) + (\text{Nilai Tugas-tugas terstruktur} \times 60\%) + \text{Nilai Ujian Akhir Semester} \times 20\%$

100

VI. References:

1. Noeng Muhadjir. 2011. *Filsafat Ilmu: Ontologi, Epistemologi, Aksiologi*. Edisi IV. Yogyakarta: Rake Sarasin.
2. Tim Dosen Filsafat Ilmu Fakultas Filsafat UGM. 2002. *Filsafat Ilmu Sebagai Dasar Pengembangan Ilmu Pengetahuan*. Yogyakarta: Penerbit Liberty.
3. Jujun Suriasumantri. 1995. *Ilmu dalam Perspektif: Sebuah kumpulan karangan tentang hakekat ilmu*. Yayasan Obor Indonesia.
4. Bronowski, Jacob. 1973. *The Accent of Man*. Boston: Little Brown, Company.
5. Kant, Immanuel. 2004. *Critique of Practical Reason*. Mineola, NY.: Dover Publications, Inc.

Literatur Tambahan

1. Zainal Abidin. 2003. *Filsafat Manusia: memahami manusia melalui filsafat*. Bandung: PT. Remaja Rosda karya.
2. Kattsoff, Louis O. 1992. *Pengantar Filsafat*. Alih Bahasa oleh Soejono. Yogyakarta: Tiara Wacana.
3. <http://www.filsafatilmu.com/kategori/makalah>
4. 5. <http://en.wikipedia.org/wiki/Deductive-Nomological>
6. <http://www.iep.utm.edu/explanat/#SH4a>

Dosen dapat dihubungi di:

1. Jurdik Biologi FMIPA UNY
2. HP 08164267848
3. E-mail: slametsuyanto@yahoo.com

Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi

Dr. Slamet Suyanto, M. Ed
NIP. 196207021991011001

Yogyakarta, 10 Agustus 2015
Dosen,

Dr. Slamet Suyanto, M. Ed
NIP. 196207021991011001