



## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM DOKTOR PENDIDIKAN IPA FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Pelaksanakan Perkuliahan (Teori/ Praktikum)			
Nomor Dokumen SOP.01.001.00	Nomor Revisi : 02	Halaman :8	PROSEDUR MUTU
Tanggal Terbit 10-01-2019	Ditetapkan Oleh Rektor UNP		
<b>PENDIDIKAN</b>	 <b>Prof. Ganefri, Ph. D</b> NIP: 19631217 198903 1 003		

### A. Identitas Mata Kuliah

Program Studi	: Doktor Pendidikan IPA
Nama dan Kode Mata Kuliah	: Filsafat dan Sejarah Pemikiran Pendidikan IPA
Semester	: 1
SKS	: 2
Dosen Pengampu	: Prof. Dr. Lufri, MS Prof. Drs. Ali Amran, M.Pd., MA, Ph.D Dr. Asrizal, M.Si Dr. Hardeli, M.Si

### B. Capaian Pembelajaran Lulusan

Mahasiswa mampu mengkritisi kaitan antara hakikat IPA dan inkuiri saintifik, filsafat konstruktivistik dan behavioristik dalam pendidikan IPA, tanggap terhadap permasalahan yang berkembang dalam pendidikan IPA dan teknologi, mampu mengajukan pandangan filosofis terhadap isu-isu mutakhir yang berkembang, dan mampu mendesain pembelajaran IPA berbasis hakikat IPA (NOS), mendeskripsikan hakikat IPA (NOS = *the Nature of Science*) dan inkuiri saintifik, melalui studi literatur, diskusi, presentasi dan penugasan terstruktur sesuai fakta, kebenaran, konfirmasi, logika inferensi dan telaah konstruksi teori

### C. Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini membahas tentang dimensi kajian filsafat ilmu, dimensi kajian filsafat IPA (NoS), hakikat IPA, konstruktivisme dalam pendidikan IPA, inkuiri saintifik dalam pendidikan IPA, konsep dasar ilmu pendidikan, dimensi kajian filsafat pendidikan IPA, isu-isu mutakhir dalam pendidikan IPA, dan implementasi menulis artikel permasalahan atau inovasi dalam pembelajaran IPA mutakhir.

### D. Persentase Penilaian Akhir

Makalah	Media Presentasi dan Presentasi Tugas	Artikel Ilmiah Meta Analisis	Bunga Rampai Filsafat dan Sejarah Pemikiran Pendidikan IPA
20 %	30 %	30 %	20 %

### E. Matrik Mata Kuliah

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang Direncanakan	Bahan Kajian	Metode Pembelajaran	Waktu yang disediakan	Pengalaman Belajar	Penilaian			Referensi
						Kriteria	Indikator	Bobot	
I-II	Mendeskripsikan ruang lingkup filsafat pendidikan IPA dan meta analisis dalam pendidikan IPA	<b>Ruang Lingkup Filsafat Pendidikan IPA</b> Filsafat Ilmu Pendidikan Pendidikan IPA Keterkaitan antara filsafat, IPA, dan pendidikan IPA Meta analisis dalam pendidikan IPA	Presentasi Diskusi Tanya jawab Penugasan awal	2x2x170 menit tatap muka dan tugas	Latihan menggali informasi tentang ruang lingkup filsafat pendidikan IPA dan contoh meta analisisnya	Penilaian tugas awal ruang lingkup filsafat pendidikan IPA dan contoh-contoh meta analisis dalam pendidikan IPA	Mampu menggambarkan ruang lingkup filsafat pendidikan IPA	12,5	1, 4, 6, 10
III	Menganalisis dimensi kajian filsafat ilmu, mengkomunikasikan hasil analisis,	<b>Dimensi Kajian Filsafat Ilmu</b> Pengertian filsafat Objek filsafat	Presentasi Diskusi Tanya jawab Tugas	1 x2x 170 menit tatap muka dan tugas	Penggalan informasi tentang dimensi kajian filsafat ilmu	Penilaian kinerja makalah dan presentasi	Mampu menulis makalah dimensi kajian filsafat ilmu Mampu	6,25	1, 2, 8

	dan menampilkan sikap terpuji	Ciri-ciri filsafat Bidang kajian filsafat Dimensi ontologi Dimensi epistemologi Dimensi aksiologi			Penulisan makalah tentang dimensi kajian filsafat ilmu Presentasi analisis dimensi kajian filsafat ilmu	tugas Penilaian sikap	mempresentasikan dimensi kajian filsafat ilmu Mampu menampilkan sikap-sikap yang baik dalam presentasi dan diskusi		
IV	Menganalisis dimensi kajian filsafat IPA (Natural of Science = NoS) dan sejarah pemikiran pendidikan IPA, mengkomunikasikan hasil analisis, dan menampilkan sikap terpuji	<b>Dimensi Kajian Filsafat IPA (Natural of Science = NoS)</b> <b>dan Sejarah Pemikiran Pendidikan IPA</b> Pengertian IPA Karakteristik IPA Dimensi ontologi dari IPA Dimensi epistemologi dari IPA Dimensi aksiologi dari IPA Sejarah pemikiran pendidikan IPA	Presentasi Diskusi Tanya jawab Penugasan	1 x2x 170 menit tatap muka dan tugas	Penggalian informasi tentang dimensi kajian filsafat IPA dan sejarah pemikiran pendidikan IPA Penulisan makalah tentang dimensi kajian filsafat IPA dan sejarah pemikiran pendidikan IPA Presentasi analisis dimensi kajian filsafat IPA dan sejarah pemikiran pendidikan IPA	Penilaian kinerja makalah dan presentasi tugas Penilaian sikap	Mampu menulis makalah dimensi kajian filsafat IPA dan sejarah pemikiran pendidikan IPA Mampu mempresentasikan dimensi kajian filsafat IPA dan sejarah pemikiran pendidikan IPA Mampu menampilkan sikap-sikap yang baik dalam presentasi dan diskusi	6,25	4
V	Menganalisis hakikat IPA sebagai pemahaman terhadap karakteristik	<b>Hakikat IPA Sebagai Pemahaman Terhadap Karakteristik Pengetahuan</b>	Presentasi Diskusi Tanya jawab Penugasan	1 x2x 170 menit tatap muka dan tugas	Penggalian informasi tentang hakikat IPA Penulisan makalah tentang hakikat	Penilaian kinerja makalah dan presentasi tugas Penilaian	Mampu menulis makalah hakikat IPA Mampu mempresentasikan hakikat IPA Mampu	6,25	4, 7

	pengetahuan saintifik, mengkomunikasikan hasil analisis, dan menampilkan sikap terpuji	<b>Saintifik</b> Pengertian hakikat IPA sebagai sikap ilmiah IPA sebagai proses, IPA sebagai produk IPA sebagai aplikasi IPA sebagai cara berpikir IPA sebagai cara menyelidiki IPA sebagai tubuh (body) dari pengetahuan			IPA Presentasi analisis hakikat IPA	sikap	menampilkan sikap-sikap yang baik dalam presentasi dan diskusi		
VI	Menganalisis pendekatan konstruktivisme dalam pendidikan IPA dan pengaruhnya, mengkomunikasikan hasil analisis, dan menampilkan sikap terpuji	<b>Pendekatan Konstruktivisme Dalam Pendidikan IPA dan Pengaruhnya</b> Pengertian konstruktivisme Sifat dari IPA dan Pembelajaran IPA Konstruktivisme dan Pembelajaran IPA Konstruktivisme: Teori dan Model Peran Pendekatan Konstruktivisme Dalam Ruang Kelas IPA Peran Guru	Presentasi Diskusi Tanya jawab Penugasan	1 x2x 170 menit tatap muka dan tugas	Penggalian informasi tentang pendekatan konstruktivisme dalam pendidikan IPA Penulisan makalah tentang pendekatan konstruktivisme dalam pendidikan IPA Presentasi analisis konstruktivisme dalam pendidikan IPA	Penilaian kinerja makalah dan presentasi tugas Penilaian sikap	Mampu menulis makalah pendekatan konstruktivisme dalam pendidikan IPA Mampu mempresentasikan makalah pendekatan konstruktivisme dalam pendidikan IPA Mampu menampilkan sikap-sikap yang baik dalam presentasi dan diskusi	6,25	7

		Dalam Ruang Kelas Konstruktivisme							
VII	Menganalisis inkuiri saintifik dalam pendidikan IPA, mengkomunikasikan hasil analisis, dan menampilkan sikap terpuji	<b>Inkuiri Saintifik Dalam Pendidikan IPA</b> Pengertian inkuiri saintifik Metode saintifik Peran inkuiri dan pembelajaran IPA Level inquiry Science process skills	Presentasi Diskusi Tanya jawab Penugasan	1 x2x 170 menit tatap muka dan tugas	Penggalian informasi tentang inkuiri saintifik dalam pendidikan IPA Penulisan makalah tentang inkuiri saintifik dalam pendidikan IPA Presentasi analisis inkuiri saintifik dalam pendidikan IPA	Penilaian kinerja makalah dan presentasi tugas Penilaian sikap	Mampu menulis makalah inkuiri saintifik dalam pendidikan IPA Mampu mempresentasikan makalah inkuiri saintifik dalam pendidikan IPA Mampu menampilkan sikap-sikap yang baik dalam presentasi dan diskusi	6,25	5, 6
VIII	Menganalisis konsep dasar ilmu pendidikan, mengkomunikasikan hasil analisis, dan menampilkan sikap terpuji	<b>Konsep Dasar Ilmu Pendidikan</b> Konsep pendidikan Variasi dari fenomena pendidikan Materi dari ilmu pendidikan Ilmu pendidikan sebagai ilmu sosial empiris Ontologi ilmu pendidikan Epistemologi ilmu pendidikan Aksiologi ilmu	Presentasi Diskusi Tanya jawab Penugasan	1 x2x 170 menit tatap muka dan tugas	Penggalian informasi tentang konsep dasar ilmu pendidikan Penulisan makalah tentang konsep dasar ilmu pendidikan Presentasi analisis konsep dasar ilmu pendidikan	Penilaian kinerja makalah dan presentasi tugas Penilaian sikap	Mampu menulis makalah konsep dasar ilmu pendidikan Mampu mempresentasikan makalah konsep dasar ilmu pendidikan Mampu menampilkan sikap-sikap yang baik dalam presentasi dan diskusi	6,25	3, 10

		pendidikan							
IX	Menganalisis dimensi kajian filsafat pendidikan IPA, mengkomunikasikan hasil analisis, dan menampilkan sikap terpuji	<b>Dimensi Kajian Filsafat Pendidikan IPA</b> Pengertian pendidikan IPA Karakteristik pendidikan IPA Tujuan pendidikan IPA Ontologi dari pendidikan IPA Eepistimologi dari pendidikan IPA Aksiologi dari pendidikan IPA	Presentasi Diskusi Tanya jawab Penugasan	1 x2x 170 menit tatap muka dan tugas	Penggalian informasi tentang dimensi kajian pendidikan IPA Penulisan makalah tentang dimensi kajian pendidikan IPA Presentasi analisis dimensi kajian pendidikan IPA	Penilaian kinerja makalah dan presentasi tugas Penilaian sikap	Mampu menulis makalah dimensi kajian pendidikan IPA Mampu mempresentasikan makalah dimensi kajian pendidikan IPA Mampu menampilkan sikap-sikap yang baik dalam presentasi dan diskusi	6,25	3, 10
X	Menganalisis isu-isu mutakhir dalam pendidikan IPA, mengkomunikasikan hasil analisis, dan menampilkan sikap terpuji	<b>Isu-Isu Mutakhir Dalam Pendidikan IPA</b> Problematis pendidikan IPA Keterampilan abad ke-21 Pembelajaran di era revolusi industri 4.0 Era disrupsi Konsep merdeka belajar Integrasi pendidikan karakter Integrasi siaga bencana	Presentasi Diskusi Tanya jawab Penugasan	1 x2x 170 menit tatap muka dan tugas	Penggalian informasi tentang dimensi kajian pendidikan IPA Penulisan makalah tentang dimensi kajian pendidikan IPA Presentasi analisis dimensi kajian pendidikan IPA	Penilaian kinerja makalah dan presentasi tugas Penilaian sikap	Mampu menulis makalah dimensi kajian pendidikan IPA Mampu mempresentasikan makalah dimensi kajian pendidikan IPA Mampu menampilkan sikap-sikap yang baik dalam presentasi dan diskusi	6,25	Referensi yang sesuai

XI-XVI	Menganalisis artikel permasalahan pembelajaran IPA atau inovasi dalam pendidikan IPA dari jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional bereputasi, mengkomunikasikan artikel hasil meta analisis, dan menampilkan sikap terpuji	<b>Meta Analisis Permasalahan Pembelajaran IPA atau Inovasi Dalam Pendidikan IPA</b> <b>Contoh:</b> A Meta-analysis on effective strategies for integrated STEM education Description of meta-analysis of inquiry-based learning of science in improving students' inquiry skills Brain based learning in Science Education in Turkey: Descriptive content and meta analysis of dissertations	Presentasi Diskusi Tanya jawab Penugasan	5 x2x 170 menit tatap muka dan tugas	Penggalian informasi tentang permasalahan pembelajaran IPA atau inovasi dalam pendidikan IPA mutakhir Penulisan artikel meta analisis permasalahan pembelajaran IPA atau inovasi dalam pendidikan IPA mutakhir Presentasi artikel meta analisis permasalahan pembelajaran IPA atau inovasi dalam pendidikan IPA mutakhir	Penilaian kinerja makalah dan presentasi tugas Penilaian sikap	Mampu menulis artikel meta analisis permasalahan pembelajaran IPA atau inovasi dalam pendidikan IPA mutakhir Mampu mempresentasikan artikel meta analisis permasalahan pembelajaran IPA atau inovasi dalam pendidikan IPA mutakhir Mampu menampilkan sikap-sikap yang baik dalam presentasi dan diskusi	31,25	Referensi yang sesuai
--------	---	--	---	--------------------------------------	--	---	---	-------	-----------------------

## F. Daftar Referensi

1. Amsal Bakhtiar. 2015. Filsafat Ilmu. PT RajaGrafindo Persada, Jakarta
2. A. Susanto. 2014. Filsafat Ilmu: Suatu Kajian dalam Dimensi Ontologis, Epistemologis, dan Aksiologis. PT Bumi Aksara, Jakarta
3. Chandra Soti Sivendra. 2006. Philosophy of Education. Atlantic Publisher

4. Derek Hodson. 2008. Philosophy of Science, Science and Science Education. *Studies in Science Education*, 12 (1985) 25-57.
5. Kandi Jaya Sree. 2004. *Method of Teaching Science*. Discovery Publishing House.
6. Mark Walker. 2015. *Teaching Inquiry-Based Science: A Guide for Middle and High School Teachers*. All right reserved.
7. K.V Sridevi. 2008. *Constructivism in Science Education*. Discovery Publishing House PVT. LTD. New Delhi.
8. Muhammad Adib. 2015. *Filsafat Ilmu: Ontologi, Epistemologi, Aksiologi, dan Logika Ilmu Pengetahuan*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
9. Mukhtar Latif. 2014. *Orientasi Ke Arah Pemahaman Filsafat Ilmu*. Kencana Prenadamedia Group, Jakarta.
10. Wolfgang Brezinka. 1992. *Philosophy of Educational Knowledge: An Introduction to the Foundations of Science of Education, Philosophy of Education and Practical Pedagogics*, Springer Science+Business Media Dordrecht