



1. Thomas J. Hickey. 2011. Introduction to philosophy of science. New York: Springer2
2. Cornel M. Hamm. 2006. Philosophical issues in education: An introduction. London: Routledge
3. Alpolebaum, W. 2005. The scientific revolutionand the foundation of modern science. London: Greenwood Press

		Pendukung : 1. Poedjadi, A. 2001. Filsafat ilmu kependidikan. Bandung: UPI					
Dosen Pengampu		Prof. Dr. Erman, M.Pd. Dr. Siti Nurul Hidayati, S.Pd., M.Pd. Ahmad Qosyim, S.Si., M.Pd. Fasih Bintang Ilhami, S.Kep., M.T., Ph.D. Ernita Vika Aulia, S.Pd., M.Pd.					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	• Menjelaskan perkembangan filsafat IPA yang melandasi perkembangan IPA	1.1. Menjelaskan pengertian dan ciri khas filsafat IPA 2.2. Membedakan pengetahuan, ilmu pengetahuan dan IPA 3.3. Membedakan domain metafisika, filsafat dan metode ilmiah	Kriteria: 1.Sangat Menguasai 2.Menguasai 3.Cukup Menguasai 4.Kurang Menguasai Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio		Metode Ceramah/Presentasi Oleh Dosen, Diskusi/Respon aktif Mahasiswa, Metode Literasi (Mencari sumber informasi, membaca, merangkum, menulis, menyampaikan lisan/ide, respon dan pertanyaan), Penugasan Task Analysis 100 Menit	Materi: Introduction: Pengertian, Tujuan, Manfaat, dan ruang lingkup filsafat pendidikan sains Pustaka: Thomas J. Hickey. 2011. <i>Introduction to philosophy of science</i> . New York: Springer2	5%
2	• Menjelaskan perkembangan filsafat IPA yang melandasi perkembangan IPA	1. Dapat Membedakan sains, pseudosains dan agama	Kriteria: 1.Sangat Baik Sekali 2.Baik 3.Cukup Baik 4.Kurang Baik Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk		Presentasi Dosen, Fed beck Diskusi Dosen Mahasiswa 100 Menit		5%
3	• Membedakan pandangan/pemikiran /fokus kajian aliran- aliran filsafat IPA dari zaman Yunani Kuno sampai dengan zaman modern	1. Menguraikan secara singkat tahapan perkembangan IPA	Kriteria: 1.Sangat Mahir 2.Mahir 3.Cukup Mahir 4.Kurang Mahir 5.Tidak Mahir Bentuk Penilaian : Penilaian Portofolio, Praktik / Unjuk Kerja		Presentasi Dosen, Fed beck Diskusi Dosen Mahasiswa 100 Menit	Materi: Perkembangan Metode Ilmiah Pustaka: Alpplebaum, W. 2005. <i>The scientific revolutionand the foundation of modern science</i> . London: Greenwood Press	10%
4	• Membedakan pandangan/pemikiran /fokus kajian aliran- aliran filsafat IPA dari zaman Yunani Kuno sampai dengan zaman modern	1. Menguraikan secara singkat tahapan perkembangan IPA	Kriteria: 1.Sangat Mahir 2.Mahir 3.Cukup Mahir 4.Kurang Mahir 5.Tidak Mahir Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk		case study LKM 100 Menit	Materi: Perkembangan Metode Ilmiah Pustaka: Alpplebaum, W. 2005. <i>The scientific revolutionand the foundation of modern science</i> . London: Greenwood Press	10%
5	• Menjelaskan prinsip dasar justifikasi IPA sampai dengan penemuan metode ilmiah dalam mengatasi perdebatan/ permasalahan dan pengambilan keputusan tentang IPA	• 1. Mahasiswa dapat menjelaskan konsep sains yang diperdebatkan dalam filsafat IPA	Kriteria: 1.Sangat Mahir 2.Mahir 3.Cukup Mahir 4.Kurang Mahir 5.Tidak Mahir Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif		Case Study 100 Menit	Materi: Science dari Zaman ke zaman dan scientific Revolution Pustaka: Alpplebaum, W. 2005. <i>The scientific revolutionand the foundation of modern science</i> . London: Greenwood Press	10%

6	• Membedakan pandangan/pemikiran /fokus kajian aliran-aliran filsafat IPA dari zaman Yunani Kuno sampai dengan zaman modern	1. Mahasiswa dapat menjelaskan konsep sains yang diperdebatkan dalam filsafat IPA	Kriteria: 1.Sangat Mahir 2.Mahir 3.Cukup Mahir 4.Kurang Mahir 5.Tidak Mahir Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif		Case Study 100 Menit	Materi: Science dari Zaman ke zaman dan scientific Revolution Pustaka: <i>Alpplebaum, W. 2005. The scientific revolutionand the foundation of modern science. London: Greenwood Press</i>	5%
7	• Menjelaskan prinsip dasar justifikasi IPA sampai dengan penemuan metode ilmiah dalam mengatasi perdebatan/ permasalahan dan pengambilan keputusan tentang IPA	1.1. Menjelaskan konsep rasional logika deduktif dan problematikanya dalam pengembangan IPA 2.2. Menjelaskan konsep induktif dan dan problematikanya dalam pengembangan IPA 3.3. Mahasiswa dapat menjelaskan konsep falsifikasi dan problematikanya dalam pengembangan IPA	Kriteria: 1.Sangat Mahir 2.Mahir 3.Cukup Mahir 4.Kurang Mahir 5.Tidak Mahir Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif		Case Study 100 Menit		10%
8	Sub CPMK 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7		Kriteria: 1.Tuntas 2.Tidak Tuntas Bentuk Penilaian : Tes	Tes Tulis/UTS 100 Menit		Materi: UTS Pustaka: <i>Thomas J. Hickey. 2011. Introduction to philosophy of science. New York: Springer2</i>	0%
9	1.1. Membedakan pandangan realisme dan anti realisme, serta prinsip underdetermination dalam perkembangan IPA 2.2.Menjelaskan perbedaan pandangan realisme dan antirealisme serta implementasinya dalam perkembangan IPA 3.3.Menjelaskan prinsip underdetermination dan implikasinya terhadap IPA	1. Menjelaskan pandangn realisme dan antirealisme tentang sifat objek IPA	Kriteria: 1.Sangat Mahir 2.Mahir 3.Cukup Mahir 4.Kurang Mahir 5.Tidak Mahir Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif		Presentasi dan Diskusi, Case Study 100 Menit	Materi: Scientific realism and underdeterminations Pustaka: <i>Alpplebaum, W. 2005. The scientific revolutionand the foundation of modern science. London: Greenwood Press</i>	5%
10	• Membedakan pandangan realisme dan anti realisme, serta prinsip underdetermination dalam perkembangan IPA	5	Kriteria: 1.Sangat Mahir 2.Mahir 3.Cukup Mahir 4.Kurang Mahir 5.Tidak Mahir Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif		Presentasi dan Diskusi, Case Study 100 Menit	Materi: Scientific realism and underdeterminations Pustaka: <i>Alpplebaum, W. 2005. The scientific revolutionand the foundation of modern science. London: Greenwood Press</i>	5%
11	1. • Membedakan pandangan realisme dan anti realisme, serta prinsip underdetermination dalam perkembangan IPA 2.2.Menjelaskan perbedaan pandangan realisme dan antirealisme serta implementasinya dalam perkembangan IPA	5	Kriteria: 1.Sangat Mahir 2.Mahir 3.Cukup Mahir 4.Kurang Mahir 5.Tidak Mahir Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif		Presentasi dan Diskusi, Case Study 100 Menit	Materi: Scientific realism and underdeterminations Pustaka: <i>Alpplebaum, W. 2005. The scientific revolutionand the foundation of modern science. London: Greenwood Press</i>	5%

12	1. • Membedakan pandangan pandangan realisme dan anti realisme, serta prinsip underdetermination dalam perkembangan IPA 2.2. Menjelaskan perbedaan pandangan pandangan realisme dan antirealisme serta implementasinya dalam perkembangan IPA	5	Kriteria: 1. Sangat Mahir 2. Mahir 3. Cukup Mahir 4. Kurang Mahir 5. Tidak Mahir Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif		Presentasi dan Diskusi, Case Study 100 Menit	Materi: Scientific realism and underdeterminations Pustaka: <i>Alpplbaum, W. 2005. The scientific revolution and the foundation of modern science. London: Greenwood Press</i>	5%
13	1.1. Mahasiswa dapat menganalisis kritis implementasi dan peran beberapa pandangan filsafat dalam pendidikan IPA untuk mendukung tugas profesional nya sebagai guru IPA 2.2. Menganalisis kritis kegiatan/kebijakan pendidikan untuk menentukan aliran filsafat yang terlibat 3.3. Menentukan pandangan filsafat yang cocok dengan situasi pendidikan di Indonesia 4.4. Mengembangkan dan menerapkan ide kreatif hasil penentuan filsafat pendidikan IPA yang cocok dengan situasi kondisi dalam lapangan kerja pendidikan IPA yang terkait, secara kontekstual, dinamis dan solutif	1.1. Menjelaskan peranan filsafat dalam pengembangan kegiatan/kebijakan pendidikan 2.2. Mengkomunikasikan peran filsafat dalam pengembangan kegiatan/kebijakan pendidikan IPA dalam bentuk simulasi parktek penerapannya, sebagai calon guru/Pendidik IPA	Kriteria: 1. Sangat Performance 2. Performance 3. Cukup Perform 4. Kurang Perform 5. Tidak Perform Bentuk Penilaian : Praktik / Unjuk Kerja		Presentasi Tugas 100 Menit	Materi: Filsafat Pendidikan IPA Pustaka: <i>Cornel M. Hamm. 2006. Philosophical issues in education: An introduction. London: Routledge</i>	5%

14	1.1. Mahasiswa dapat menganalisis kritis implementasi dan peran beberapa pandangan filsafat dalam pendidikan IPA untuk mendukung tugas profesional nya sebagai guru IPA 2.2. Menganalisis kritis kegiatan/kebijakan pendidikan untuk menentukan aliran filsafat yang terlibat 3.3. Menentukan pandangan filsafat yang cocok dengan situasi pendidikan di Indonesia 4.4. Mengembangkan dan menerapkan ide kreatif hasil penentuan filsafat pendidikan IPA yang cocok dengan situasi kondisi dalam lapangan kerja pendidikan IPA yang terkait, secara kontekstual, dinamis dan solutif	1.1. Menjelaskan peranan filsafat dalam pengembangan kegiatan/kebijakan pendidikan 2.2. Mengkomunikasikan peran filsafat dalam pengembangan kegiatan/kebijakan pendidikan IPA dalam bentuk simulasi parktek penerapan lapangannya, sebagai calon guru/Pendidik IPA	Kriteria: 1.Sangat Performance 2.Performance 3.Cukup Perform 4.Kurang Perform 5.Tidak Perform Bentuk Penilaian : Praktik / Unjuk Kerja		Presentasi Tugas 100 Menit	Materi: Filsafat Pendidikan IPA Pustaka: <i>Cornel M. Hamm. 2006. Philosophical issues in education: An introduction. London: Routledge</i>	10%
15	1.1. Mahasiswa dapat menganalisis kritis implementasi dan peran beberapa pandangan filsafat dalam pendidikan IPA untuk mendukung tugas profesional nya sebagai guru IPA 2.2. Menganalisis kritis kegiatan/kebijakan pendidikan untuk menentukan aliran filsafat yang terlibat 3.3. Menentukan pandangan filsafat yang cocok dengan situasi pendidikan di Indonesia 4.4. Mengembangkan dan menerapkan ide kreatif hasil penentuan filsafat pendidikan IPA yang cocok dengan situasi kondisi dalam lapangan kerja pendidikan IPA yang terkait, secara kontekstual, dinamis dan solutif	1.1. Menjelaskan peranan filsafat dalam pengembangan kegiatan/kebijakan pendidikan 2.2. Mengkomunikasikan peran filsafat dalam pengembangan kegiatan/kebijakan pendidikan IPA dalam bentuk simulasi parktek penerapan lapangannya, sebagai calon guru/Pendidik IPA	Kriteria: 1.Sangat Performance 2.Performance 3.Cukup Perform 4.Kurang Perform 5.Tidak Perform Bentuk Penilaian : Praktik / Unjuk Kerja		Presentasi Tugas 100 Menit	Materi: Filsafat Pendidikan IPA Pustaka: <i>Cornel M. Hamm. 2006. Philosophical issues in education: An introduction. London: Routledge</i>	10%
16	UAS						0%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	55%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	7.5%
3.	Penilaian Portofolio	7.5%
4.	Praktik / Unjuk Kerja	30%
		100%

Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Titik Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 2 Juni 2025

Koordinator Program Studi S1
Pendidikan Ilmu Pengetahuan
Alam

UPM Program Studi S1
Pendidikan Ilmu Pengetahuan
Alam



ERMAN
NIDN 0005067105



NIDN.0001058503



File PDF ini digenerate pada tanggal 3 Desember 2025 Jam 03:19 menggunakan aplikasi RPS-OBE S1Dia Unesa