



Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Program Studi S2 Pendidikan Sains

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Pengembangan Pembelajaran Sains Terintegrasi	8410102132	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=2 P=0 ECTS=4.48	1	29 Januari 2025

OTORISASI	Pengembang RPS	Koordinator RMK	Koordinator Program Studi
.....	Prof. Dr. Eko Hariyono, S.Pd., M.Pd.

Model Pembelajaran Project Based Learning

Capaian Pembelajaran (CP) CPL-PRODI yang dibebankan pada MK
 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

CPMK - 1	Menguasai pengetahuan dan desain pembelajaran berbasis pada model-model pengintegrasian kurikulum yang direkomendasikan oleh Fogarty, STEM, dan SETS dalam bidang keilmuan sains untuk meningkatkan kualitas praktik profesionalnya melalui kerangka TPACK (Technological, Pedagogical, and Content Knowledge) hingga menghasilkan karya kreatif, original, dan teruji pada bidang pendidikan.
CPMK - 2	Merancang dan mengembangkan perangkat pembelajaran IPA (RPP, bahan ajar, LKPD, media, dan/atau instrumen penilaian) yang inovatif untuk memecahkan masalah-masalah pembelajaran dan meningkatkan kualitas pembelajaran IPA.

Matrik CPL - CPMK

	CPMK	CPMK-1	CPMK-2
--	------	--------	--------

Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)

	CPMK	Minggu Ke															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	CPMK-1																
CPMK-2																	

Deskripsi Singkat MK Mata kuliah ini memfasilitasi terjadinya pemahaman pada mahasiswa atas 10 model pengintegrasian kurikulum, yaitu fragmented, connected, nested, sequenced, shared, webbed, threaded, integrated, immersed, dan networked, STEM, dan STSE dan latihan mengimplementasikan pengintegrasian kurikulum (mengembangkan perangkat pembelajaran dan mensimulasikannya) dalam pembelajaran/perkuliahan di kelas. Dengan demikian, mata kuliah ini memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa untuk terbangunnya kompetensi merancang (designer) kurikulum terintegrasi yang bermakna dan dapat mengimplementasikannya dalam pembelajaran sains.

Pustaka

Utama :

- Fogarty, R. (1991) dan (2011). How to integrate the curricula. Palatine, Illinois: IRI/Skylight Publishing, Inc.
- Fogarty, R. & Stoehr, J. (2008). Integrating curricula with multiple intelligences. Second Edition. California: Corwin Press A Sage Company.
- Hewitt, P. G., Lyous, S. (2007). Conceptual integrated science. San Francisco: Addison Wesley.
- MacLeod, K. A. (2012). Integrating STSE into Physics Teacher Education. A Thesis for Doctoral Degree, Toronto University.
- Felder, R & Brent, R. (2016). Teaching and Learning STEM: A Practical Guide. San Fransisco: John Wiley & Sons.

Pendukung :

- Widodo, Wahono & Sudiby, Elok & Suryanti, Suryanti & Sari, Dhita & Inzanah, I. & Setiawan, Beni. (2020). The Effectiveness of Gadget-Based Interactive Multimedia in Improving Generation Z's Scientific Literacy. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. 9. 248-256. 10.15294/jpii.v9i2.23208.
- Indang Mustiko Rini, Wahono Widodo, Widowati Budijastuti (2020) Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Science Environment Technology and Society (SETS) Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN Tanah Kalikedinding 1/251. Journal of Education and Development. Vol.8 No.2.1 Edisi Mei 2020.

Dosen Pengampu Prof. Dr. Suyono, M.Pd.
 Prof. Dr. Hj. Rudianta Agustini, M.Pd.
 Dr. Rinie Pratiwi Puspitawati, M.Si.
 Prof.Dr. Wahono Widodo, M.Si.

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan 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	Menganalisis konsep dan implementasi pendekatan pembelajaran sains terintegrasi	1. menjelaskan model-model pembelajaran sains terintegrasi 2. menganalisis implementasi pembelajaran sains terintegrasi dari artikel jurnal yang relevan	Kriteria: Ketepatan uraian dan hasil analisis Bentuk Penilaian : Tes	Presentasi dosen, diskusi, mempelajari model dan implementasi pembelajaran sains terintegrasi 100	mempelajari model dan implementasi pembelajaran sains terintegrasi dari berbagai sumber belajar 100	Materi: 10 model pengintegrasian Pustaka: Fogarty, R. & Stoehr, J. (2008). <i>Integrating curricula with multiple intelligences. Second Edition.</i> California: Corwin Press A Sage Company. Materi: STSE Pustaka: MacLeod, K. A. (2012). <i>Integrating STSE into Physics Teacher Education. A Thesis for Doctoral Degree, Toronto University.</i> Materi: STEM Pustaka: Felder, R & Brent, R. (2016). <i>Teaching and Learning STEM: A Practical Guide.</i> San Fransisco: John Wiley & Sons. Materi: Integrasi dengan isu sosial Pustaka: Widodo, Wahono & Sudibyo, Elok & Suryanti, Suryanti & Sari, Dhita & Inzannah, I. & Setiawan, Beni. (2020). <i>The Effectiveness of Gadget-Based Interactive Multimedia in Improving Generation Z's Scientific Literacy.</i> Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. 9. 248-256. 10.15294/jpii.v9i2.23208. Materi: Implementasi STSE Pustaka: Indang Mustiko Rini, Wahono Widodo, Widowati Budijastuti (2020) <i>Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Science Environment Technology and Society (SETS) Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN Tanah Kalikedinding 1/251.</i> Jurnal of Education and Development. Vol.8 No.2.1 Edisi Mei 2020.	5%
---	---	---	---	---	---	--	----

2	Menganalisis konsep dan implementasi pendekatan pembelajaran sains terintegrasi	<p>1. menjelaskan model-model pembelajaran sains terintegrasi</p> <p>2. menganalisis implementasi pembelajaran sains terintegrasi dari artikel jurnal yang relevan</p>	<p>Kriteria: Ketepatan uraian dan hasil analisis di PPT</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes</p>	mempelajari model dan implementasi pembelajaran sains terintegrasi, mengembangkan PPT sesuai pembagian topik 100	mempelajari model dan implementasi pembelajaran sains terintegrasi dari berbagai sumber belajar, mengembangkan PPT sesuai topik, mengunggah di LMS SIDIA 100	<p>Materi: 10 model pengintegrasian</p> <p>Pustaka: Fogarty, R. & Stoehr, J. (2008). <i>Integrating curricula with multiple intellegences. Second Edition.</i> California: Corwin Press A Sage Company.</p> <hr/> <p>Materi: STSE</p> <p>Pustaka: MacLeod, K. A. (2012). <i>Integrating STSE into Physics Teacher Education. A Thesis for Doctoral Degree, Toronto University.</i></p> <hr/> <p>Materi: STEM</p> <p>Pustaka: Felder, R & Brent, R. (2016). <i>Teaching and Learning STEM: A Practical Guide.</i> San Fransisco: John Wiley & Sons.</p> <hr/> <p>Materi: Integrasi dengan isu sosial</p> <p>Pustaka: Widodo, Wahono & Sudibyo, Elok & Suryanti, Suryanti & Sari, Dhita & Inzanah, I. & Setiawan, Beni. (2020). <i>The Effectiveness of Gadget-Based Interactive Multimedia in Improving Generation Z's Scientific Literacy.</i> Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. 9. 248-256. 10.15294/jpii.v9i2.23208.</p> <hr/> <p>Materi: Implementasi STSE</p> <p>Pustaka: Indang Mustiko Rini, Wahono Widodo, Widowati Budijastuti (2020) <i>Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Science Environment Technology and Society (SETS) Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN Tanah Kalikedinding 1/251.</i> <i>Jurnal of Education and Development.</i> Vol.8 No.2.1 Edisi Mei 2020.</p>	7%
---	---	--	---	--	--	---	----

3	Menganalisis konsep dan implementasi pendekatan pembelajaran sains terintegrasi	<p>1. menjelaskan model-model pembelajaran sains terintegrasi</p> <p>2. menganalisis implementasi pembelajaran sains terintegrasi dari artikel jurnal yang relevan</p>	<p>Kriteria: Ketepatan uraian dan hasil analisis di PPT</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	mempelajari model dan implementasi pembelajaran sains terintegrasi, mengembangkan PPT sesuai pembagian topik 100	mempelajari model dan implementasi pembelajaran sains terintegrasi dari berbagai sumber belajar, mengembangkan PPT sesuai topik, mengunggah di LMS SIDIA 100	<p>Materi: 10 model pengintegrasian</p> <p>Pustaka: Fogarty, R. & Stoehr, J. (2008). <i>Integrating curricula with multiple intellegences. Second Edition.</i> California: Corwin Press A Sage Company.</p> <hr/> <p>Materi: STSE</p> <p>Pustaka: MacLeod, K. A. (2012). <i>Integrating STSE into Physics Teacher Education. A Thesis for Doctoral Degree, Toronto University.</i></p> <hr/> <p>Materi: STEM</p> <p>Pustaka: Felder, R & Brent, R. (2016). <i>Teaching and Learning STEM: A Practical Guide.</i> San Fransisco: John Wiley & Sons.</p> <hr/> <p>Materi: Integrasi dengan isu sosial</p> <p>Pustaka: Widodo, Wahono & Sudibyo, Elok & Suryanti, Suryanti & Sari, Dhita & Inzanah, I. & Setiawan, Beni. (2020). <i>The Effectiveness of Gadget-Based Interactive Multimedia in Improving Generation Z's Scientific Literacy.</i> Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. 9. 248-256. 10.15294/jpii.v9i2.23208.</p> <hr/> <p>Materi: Implementasi STSE</p> <p>Pustaka: Indang Mustiko Rini, Wahono Widodo, Widowati Budijastuti (2020) <i>Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Science Environment Technology and Society (SETS) Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN Tanah Kalikedinding 1/251.</i> Jurnal of Education and Development. Vol.8 No.2.1 Edisi Mei 2020.</p>	8%
---	---	--	--	--	--	--	----

4	Menganalisis konsep dan implementasi pendekatan pembelajaran sains terintegrasi	<p>1. menjelaskan model-model pembelajaran sains terintegrasi</p> <p>2. menganalisis implementasi pembelajaran sains terintegrasi dari artikel jurnal yang relevan</p>	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hasil analisis di PPT 2. Kedalaman pertanyaan, pernyataan, argumentasi, logika <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes</p>	Presentasi PPT hasil analisis konsep dan implementasi pembelajaran sains terintegrasi sesuai pembagian topik dilanjutkan diskusi 100	Presentasi PPT hasil analisis konsep dan implementasi pembelajaran sains terintegrasi sesuai pembagian topik dilanjutkan diskusi di LMS SIDIA 100	<p>Materi: 10 model pengintegrasian</p> <p>Pustaka: Fogarty, R. & Stoehr, J. (2008). <i>Integrating curricula with multiple intellegences. Second Edition.</i> California: Corwin Press A Sage Company.</p> <hr/> <p>Materi: STSE</p> <p>Pustaka: MacLeod, K. A. (2012). <i>Integrating STSE into Physics Teacher Education. A Thesis for Doctoral Degree, Toronto University.</i></p> <hr/> <p>Materi: STEM</p> <p>Pustaka: Felder, R & Brent, R. (2016). <i>Teaching and Learning STEM: A Practical Guide.</i> San Fransisco: John Wiley & Sons.</p> <hr/> <p>Materi: Integrasi dengan isu sosial</p> <p>Pustaka: Widodo, Wahono & Sudibyo, Elok & Suryanti, Suryanti & Sari, Dhita & Inzannah, I. & Setiawan, Beni. (2020). <i>The Effectiveness of Gadget-Based Interactive Multimedia in Improving Generation Z's Scientific Literacy.</i> Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. 9. 248-256. 10.15294/jpii.v9i2.23208.</p> <hr/> <p>Materi: Implementasi STSE</p> <p>Pustaka: Indang Mustiko Rini, Wahono Widodo, Widowati Budijastuti (2020) <i>Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Science Environment Technology and Society (SETS) Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN Tanah Kalikedinding 1/251.</i> Jurnal of Education and Development. Vol.8 No.2.1 Edisi Mei 2020.</p>	7%
---	---	--	---	--	---	---	----

5	Menganalisis konsep dan implementasi pendekatan pembelajaran sains terintegrasi	<p>1. menjelaskan model-model pembelajaran sains terintegrasi</p> <p>2. menganalisis implementasi pembelajaran sains terintegrasi dari artikel jurnal yang relevan</p>	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hasil analisis di PPT 2. kemampuan presentasi, merespon, bertanya, menjawab, berargumentasi, memberikan ide, pendapat. <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes</p>	Presentasi PPT hasil analisis konsep dan implementasi pembelajaran sains terintegrasi sesuai pembagian topik dilanjutkan diskusi 100	Presentasi PPT hasil analisis konsep dan implementasi pembelajaran sains terintegrasi sesuai pembagian topik dilanjutkan diskusi di LMS SIDIA 100	<p>Materi: 10 model pengintegrasian</p> <p>Pustaka: Fogarty, R. & Stoehr, J. (2008). <i>Integrating curricula with multiple intelligences. Second Edition.</i> California: Corwin Press A Sage Company.</p> <hr/> <p>Materi: STSE</p> <p>Pustaka: MacLeod, K. A. (2012). <i>Integrating STSE into Physics Teacher Education. A Thesis for Doctoral Degree, Toronto University.</i></p> <hr/> <p>Materi: STEM</p> <p>Pustaka: Felder, R & Brent, R. (2016). <i>Teaching and Learning STEM: A Practical Guide.</i> San Fransisco: John Wiley & Sons.</p> <hr/> <p>Materi: Integrasi dengan isu sosial</p> <p>Pustaka: Widodo, Wahono & Sudibyo, Elok & Suryanti, Suryanti & Sari, Dhita & Inzannah, I. & Setiawan, Beni. (2020). <i>The Effectiveness of Gadget-Based Interactive Multimedia in Improving Generation Z's Scientific Literacy.</i> Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. 9. 248-256. 10.15294/jpii.v9i2.23208.</p> <hr/> <p>Materi: Implementasi STSE</p> <p>Pustaka: Indang Mustiko Rini, Wahono Widodo, Widowati Budijastuti (2020) <i>Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Science Environment Technology and Society (SETS) Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN Tanah Kalikedinding 1/251.</i> <i>Jurnal of Education and Development.</i> Vol.8 No.2.1 Edisi Mei 2020.</p>	7%
---	---	--	---	--	---	---	----

6	Menganalisis konsep dan implementasi pendekatan pembelajaran sains terintegrasi	<p>1. menjelaskan model-model pembelajaran sains terintegrasi</p> <p>2. menganalisis implementasi pembelajaran sains terintegrasi dari artikel jurnal yang relevan</p>	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hasil analisis di PPT 2. kemampuan presentasi, merespon, bertanya, menjawab, berargumentasi, memberikan ide, pendapat. <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes</p>	Presentasi PPT hasil analisis konsep dan implementasi pembelajaran sains terintegrasi sesuai pembagian topik dilanjutkan diskusi 100	Presentasi PPT hasil analisis konsep dan implementasi pembelajaran sains terintegrasi sesuai pembagian topik dilanjutkan diskusi di LMS SIDIA 100	<p>Materi: 10 model pengintegrasian</p> <p>Pustaka: Fogarty, R. & Stoehr, J. (2008). <i>Integrating curricula with multiple intellegences. Second Edition.</i> California: Corwin Press A Sage Company.</p> <hr/> <p>Materi: STSE</p> <p>Pustaka: MacLeod, K. A. (2012). <i>Integrating STSE into Physics Teacher Education. A Thesis for Doctoral Degree, Toronto University.</i></p> <hr/> <p>Materi: STEM</p> <p>Pustaka: Felder, R & Brent, R. (2016). <i>Teaching and Learning STEM: A Practical Guide.</i> San Fransisco: John Wiley & Sons.</p> <hr/> <p>Materi: Integrasi dengan isu sosial</p> <p>Pustaka: Widodo, Wahono & Sudibyo, Elok & Suryanti, Suryanti & Sari, Dhita & Inzannah, I. & Setiawan, Beni. (2020). <i>The Effectiveness of Gadget-Based Interactive Multimedia in Improving Generation Z's Scientific Literacy.</i> Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. 9. 248-256. 10.15294/jpii.v9i2.23208.</p> <hr/> <p>Materi: Implementasi STSE</p> <p>Pustaka: Indang Mustiko Rini, Wahono Widodo, Widowati Budijastuti (2020) <i>Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Science Environment Technology and Society (SETS) Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN Tanah Kalikedinding 1/251.</i> Jurnal of Education and Development. Vol.8 No.2.1 Edisi Mei 2020.</p>	4%
---	---	--	---	--	---	---	----

7	Menganalisis konsep dan implementasi pendekatan pembelajaran sains terintegrasi	<p>1. menjelaskan model-model pembelajaran sains terintegrasi</p> <p>2. menganalisis implementasi pembelajaran sains terintegrasi dari artikel jurnal yang relevan</p>	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hasil analisis di PPT 2. kemampuan presentasi, merespon, bertanya, menjawab, berargumentasi, memberikan ide, pendapat. <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes</p>	Presentasi PPT hasil analisis konsep dan implementasi pembelajaran sains terintegrasi sesuai pembagian topik dilanjutkan diskusi 100	Presentasi PPT hasil analisis konsep dan implementasi pembelajaran sains terintegrasi sesuai pembagian topik dilanjutkan diskusi di LMS SIDIA 100	<p>Materi: 10 model pengintegrasian</p> <p>Pustaka: Fogarty, R. & Stoehr, J. (2008). <i>Integrating curricula with multiple intellegences. Second Edition.</i> California: Corwin Press A Sage Company.</p> <hr/> <p>Materi: STSE</p> <p>Pustaka: MacLeod, K. A. (2012). <i>Integrating STSE into Physics Teacher Education. A Thesis for Doctoral Degree, Toronto University.</i></p> <hr/> <p>Materi: STEM</p> <p>Pustaka: Felder, R & Brent, R. (2016). <i>Teaching and Learning STEM: A Practical Guide.</i> San Fransisco: John Wiley & Sons.</p> <hr/> <p>Materi: Integrasi dengan isu sosial</p> <p>Pustaka: Widodo, Wahono & Sudibyo, Elok & Suryanti, Suryanti & Sari, Dhita & Inzanah, I. & Setiawan, Beni. (2020). <i>The Effectiveness of Gadget-Based Interactive Multimedia in Improving Generation Z's Scientific Literacy.</i> Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. 9. 248-256. 10.15294/jpii.v9i2.23208.</p> <hr/> <p>Materi: Implementasi STSE</p> <p>Pustaka: Indang Mustiko Rini, Wahono Widodo, Widowati Budijastuti (2020) <i>Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Science Environment Technology and Society (SETS) Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN Tanah Kalikedinding 1/251.</i> Jurnal of Education and Development. Vol.8 No.2.1 Edisi Mei 2020.</p>	5%
---	---	--	---	--	---	--	----

8	Menganalisis konsep dan implementasi pendekatan pembelajaran sains terintegrasi	<p>1. menjelaskan model-model pembelajaran sains terintegrasi</p> <p>2. menganalisis implementasi pembelajaran sains terintegrasi dari artikel jurnal yang relevan</p>	<p>Kriteria:</p> <p>1. Hasil analisis di PPT</p> <p>2. kemampuan presentasi, merespon, bertanya, menjawab, berargumentasi, memberikan ide, pendapat.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes</p>	UTS 100	UTS 100	<p>Materi: 10 model pengintegrasian</p> <p>Pustaka: Fogarty, R. & Stoehr, J. (2008). <i>Integrating curricula with multiple intellegences. Second Edition. California: Corwin Press A Sage Company.</i></p> <hr/> <p>Materi: STSE</p> <p>Pustaka: MacLeod, K. A. (2012). <i>Integrating STSE into Physics Teacher Education. A Thesis for Doctoral Degree, Toronto University.</i></p> <hr/> <p>Materi: STEM</p> <p>Pustaka: Felder, R & Brent, R. (2016). <i>Teaching and Learning STEM: A Practical Guide. San Fransisco: John Wiley & Sons.</i></p> <hr/> <p>Materi: Integrasi dengan isu sosial</p> <p>Pustaka: Widodo, Wahono & Sudiby, Elok & Suryanti, Suryanti & Sari, Dhita & Inzannah, I. & Setiawan, Beni. (2020). <i>The Effectiveness of Gadget-Based Interactive Multimedia in Improving Generation Z's Scientific Literacy. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. 9. 248-256. 10.15294/jpii.v9i2.23208.</i></p> <hr/> <p>Materi: Implementasi STSE</p> <p>Pustaka: Indang Mustiko Rini, Wahono Widodo, Widowati Budijastuti (2020) <i>Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Science Environment Technology and Society (SETS) Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN Tanah Kalikedinding 1/251. Jurnal of Education and Development. Vol.8 No.2.1 Edisi Mei 2020.</i></p>	5%
---	---	--	--	------------	------------	--	----

9	Mengembangkan perangkat pembelajaran IPA dengan pendekatan pembelajaran sains terintegrasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. merancang pemetaan pembelajaran sains terintegrasi sesuai model pengintegrasian yang dipilih 2. mengembangkan LKPD sains terintegrasi sesuai model pengintegrasian yang dipilih 3. mengembangkan RPPS/modul ajar sesuai model pengintegrasian yang dipilih 4. mengembangkan instrumen penilaian sesuai model pengintegrasian yang dipilih dan sesuai ide penelitian tesis 	<p>Kriteria: Kualitas (isi, konstruksi, tampilan, bahasa) perangkat pembelajaran sesuai model pengintegrasian yang dipilih</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Presentasi dosen dan diskusi ttg langkah-langkah perancangan perangkat pembelajaran IPA, khususnya pendekatan pembelajaran sains terintegrasi, diskusi, dilanjutkan tugas membuat perangkat pembelajaran IPA dengan pendekatan pembelajaran sains terintegrasi sesuai ide penelitian tesis 100	Presentasi dosen dan diskusi ttg langkah-langkah perancangan perangkat pembelajaran IPA, khususnya pendekatan pembelajaran sains terintegrasi, diskusi, dilanjutkan tugas membuat perangkat pembelajaran IPA dengan pendekatan pembelajaran sains terintegrasi sesuai ide penelitian tesis, yang dimediasi LMS (unggah tugas di LMS SIDIA) 100	<p>Materi: 10 model pengintegrasian Pustaka: Fogarty, R. & Stoehr, J. (2008). <i>Integrating curricula with multiple intellegences. Second Edition.</i> California: Corwin Press A Sage Company.</p> <hr/> <p>Materi: STSE Pustaka: MacLeod, K. A. (2012). <i>Integrating STSE into Physics Teacher Education. A Thesis for Doctoral Degree, Toronto University.</i></p> <hr/> <p>Materi: STEM Pustaka: Felder, R & Brent, R. (2016). <i>Teaching and Learning STEM: A Practical Guide.</i> San Fransisco: John Wiley & Sons.</p> <hr/> <p>Materi: Integrasi dengan isu sosial Pustaka: Widodo, Wahono & Sudiby, Elok & Suryanti, Suryanti & Sari, Dhita & Inzanah, I. & Setiawan, Beni. (2020). <i>The Effectiveness of Gadget-Based Interactive Multimedia in Improving Generation Z's Scientific Literacy.</i> Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. 9. 248-256. 10.15294/jpii.v9i2.23208.</p> <hr/> <p>Materi: Implementasi STSE Pustaka: Indang Mustiko Rini, Wahono Widodo, Widowati Budijastuti (2020) <i>Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Science Environment Technology and Society (SETS) Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN Tanah Kalikedinding 1/251.</i> Jurnal of Education and Development. Vol.8 No.2.1 Edisi Mei 2020.</p>	7%
---	--	---	---	--	--	--	----

10	Mengembangkan perangkat pembelajaran IPA dengan pendekatan pembelajaran sains terintegrasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. merancang pemetaan pembelajaran sains terintegrasi sesuai model pengintegrasian yang dipilih 2. mengembangkan LKPD sains terintegrasi sesuai model pengintegrasian yang dipilih 3. mengembangkan RPPS/modul ajar sesuai model pengintegrasian yang dipilih 4. mengembangkan instrumen penilaian sesuai model pengintegrasian yang dipilih dan sesuai ide penelitian tesis 	<p>Kriteria: Kualitas (isi, konstruksi, tampilan, bahasa) perangkat pembelajaran sesuai model pengintegrasian yang dipilih</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Membuat perangkat pembelajaran IPA dengan pendekatan pembelajaran sains terintegrasi sesuai ide penelitian tesis 100	Membuat perangkat pembelajaran IPA dengan pendekatan pembelajaran sains terintegrasi sesuai ide penelitian tesis (unggah tugas di LMS SIDIA) 100	<p>Materi: 10 model pengintegrasian Pustaka: Fogarty, R. & Stoehr, J. (2008). <i>Integrating curricula with multiple intelligences. Second Edition.</i> California: Corwin Press A Sage Company.</p> <hr/> <p>Materi: STSE Pustaka: MacLeod, K. A. (2012). <i>Integrating STSE into Physics Teacher Education. A Thesis for Doctoral Degree, Toronto University.</i></p> <hr/> <p>Materi: STEM Pustaka: Felder, R & Brent, R. (2016). <i>Teaching and Learning STEM: A Practical Guide.</i> San Fransisco: John Wiley & Sons.</p> <hr/> <p>Materi: Integrasi dengan isu sosial Pustaka: Widodo, Wahono & Sudibyo, Elok & Suryanti, Suryanti & Sari, Dhita & Inzannah, I. & Setiawan, Beni. (2020). <i>The Effectiveness of Gadget-Based Interactive Multimedia in Improving Generation Z's Scientific Literacy.</i> Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. 9. 248-256. 10.15294/jpii.v9i2.23208.</p> <hr/> <p>Materi: Implementasi STSE Pustaka: Indang Mustiko Rini, Wahono Widodo, Widowati Budijastuti (2020) <i>Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Science Environment Technology and Society (SETS) Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN Tanah Kalikedinding 1/251.</i> Jurnal of Education and Development. Vol.8 No.2.1 Edisi Mei 2020.</p>	7%
----	--	---	---	--	--	--	----

11	Mengembangkan perangkat pembelajaran IPA dengan pendekatan pembelajaran sains terintegrasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. merancang pemetaan pembelajaran sains terintegrasi sesuai model pengintegrasian yang dipilih 2. mengembangkan LKPD sains terintegrasi sesuai model pengintegrasian yang dipilih 3. mengembangkan RPPS/modul ajar sesuai model pengintegrasian yang dipilih 4. mengembangkan instrumen penilaian sesuai model pengintegrasian yang dipilih dan sesuai ide penelitian tesis 	<p>Kriteria: Kualitas (isi, konstruksi, tampilan, bahasa) perangkat pembelajaran sesuai model pengintegrasian yang dipilih</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Membuat perangkat pembelajaran IPA dengan pendekatan pembelajaran sains terintegrasi sesuai ide penelitian tesis 100	Membuat perangkat pembelajaran IPA dengan pendekatan pembelajaran sains terintegrasi sesuai ide penelitian tesis (unggah tugas di LMS SIDIA) 100	<p>Materi: 10 model pengintegrasian Pustaka: Fogarty, R. & Stoehr, J. (2008). <i>Integrating curricula with multiple intelligences. Second Edition.</i> California: Corwin Press A Sage Company.</p> <hr/> <p>Materi: STSE Pustaka: MacLeod, K. A. (2012). <i>Integrating STSE into Physics Teacher Education. A Thesis for Doctoral Degree, Toronto University.</i></p> <hr/> <p>Materi: STEM Pustaka: Felder, R & Brent, R. (2016). <i>Teaching and Learning STEM: A Practical Guide.</i> San Fransisco: John Wiley & Sons.</p> <hr/> <p>Materi: Integrasi dengan isu sosial Pustaka: Widodo, Wahono & Sudibyo, Elok & Suryanti, Suryanti & Sari, Dhita & Inzannah, I. & Setiawan, Beni. (2020). <i>The Effectiveness of Gadget-Based Interactive Multimedia in Improving Generation Z's Scientific Literacy.</i> Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. 9. 248-256. 10.15294/jpii.v9i2.23208.</p> <hr/> <p>Materi: Implementasi STSE Pustaka: Indang Mustiko Rini, Wahono Widodo, Widowati Budijastuti (2020) <i>Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Science Environment Technology and Society (SETS) Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN Tanah Kalikedinding 1/251.</i> Jurnal of Education and Development. Vol.8 No.2.1 Edisi Mei 2020.</p>	7%
----	--	---	---	---	---	--	----

12	Mengembangkan perangkat pembelajaran IPA dengan pendekatan pembelajaran sains terintegrasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. merancang pemetaan pembelajaran sains terintegrasi sesuai model pengintegrasian yang dipilih 2. mengembangkan LKPD sains terintegrasi sesuai model pengintegrasian yang dipilih 3. mengembangkan RPPS/modul ajar sesuai model pengintegrasian yang dipilih 4. mengembangkan instrumen penilaian sesuai model pengintegrasian yang dipilih dan sesuai ide penelitian tesis 	<p>Kriteria: Kualitas (isi, konstruksi, tampilan, bahasa) perangkat pembelajaran sesuai model pengintegrasian yang dipilih</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Presentasi hasil pengembangan perangkat pembelajaran sesuai model pengintegrasian yang dipilih, diskusi, dan refleksi. 100	Presentasi hasil pengembangan perangkat pembelajaran sesuai model pengintegrasian yang dipilih, diskusi, dan refleksi, yang dimediasi LMS (unggah tugas di LMS SIDIA) 100	<p>Materi: 10 model pengintegrasian Pustaka: <i>Fogarty, R. & Stoehr, J. (2008). Integrating curricula with multiple intellegences. Second Edition. California: Corwin Press A Sage Company.</i></p> <hr/> <p>Materi: STSE Pustaka: <i>MacLeod, K. A. (2012). Integrating STSE into Physics Teacher Education. A Thesis for Doctoral Degree, Toronto University.</i></p> <hr/> <p>Materi: STEM Pustaka: <i>Felder, R & Brent, R. (2016). Teaching and Learning STEM: A Practical Guide. San Fransisco: John Wiley & Sons.</i></p> <hr/> <p>Materi: Integrasi dengan isu sosial Pustaka: <i>Widodo, Wahono & Sudiby, Elok & Suryanti, Suryanti & Sari, Dhita & Inzanah, I. & Setiawan, Beni. (2020). The Effectiveness of Gadget-Based Interactive Multimedia in Improving Generation Z's Scientific Literacy. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. 9. 248-256. 10.15294/jpii.v9i2.23208.</i></p> <hr/> <p>Materi: Implementasi STSE Pustaka: <i>Indang Mustiko Rini, Wahono Widodo, Widowati Budijastuti (2020) Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Science Environment Technology and Society (SETS) Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN Tanah Kalikedinding 1/251. Jurnal of Education and Development. Vol.8 No.2.1 Edisi Mei 2020.</i></p>	8%
----	--	---	---	---	--	--	----

13	Mengembangkan perangkat pembelajaran IPA dengan pendekatan pembelajaran sains terintegrasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. merancang pemetaan pembelajaran sains terintegrasi sesuai model pengintegrasian yang dipilih 2. mengembangkan LKPD sains terintegrasi sesuai model pengintegrasian yang dipilih 3. mengembangkan RPPS/modul ajar sesuai model pengintegrasian yang dipilih 4. mengembangkan instrumen penilaian sesuai model pengintegrasian yang dipilih dan sesuai ide penelitian tesis 	<p>Kriteria: Kualitas (isi, konstruksi, tampilan, bahasa) perangkat pembelajaran sesuai model pengintegrasian yang dipilih</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Presentasi hasil pengembangan perangkat pembelajaran sesuai model pengintegrasian yang dipilih, diskusi, dan refleksi. 100	Presentasi hasil pengembangan perangkat pembelajaran sesuai model pengintegrasian yang dipilih, diskusi, dan refleksi, yang dimediasi LMS (unggah tugas di LMS SIDIA) 100	<p>Materi: 10 model pengintegrasian Pustaka: Fogarty, R. & Stoehr, J. (2008). <i>Integrating curricula with multiple intellegences. Second Edition.</i> California: Corwin Press A Sage Company.</p> <hr/> <p>Materi: STSE Pustaka: MacLeod, K. A. (2012). <i>Integrating STSE into Physics Teacher Education. A Thesis for Doctoral Degree, Toronto University.</i></p> <hr/> <p>Materi: STEM Pustaka: Felder, R & Brent, R. (2016). <i>Teaching and Learning STEM: A Practical Guide.</i> San Fransisco: John Wiley & Sons.</p> <hr/> <p>Materi: Integrasi dengan isu sosial Pustaka: Widodo, Wahono & Sudiby, Elok & Suryanti, Suryanti & Sari, Dhita & Inzanah, I. & Setiawan, Beni. (2020). <i>The Effectiveness of Gadget-Based Interactive Multimedia in Improving Generation Z's Scientific Literacy.</i> Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. 9. 248-256. 10.15294/jpii.v9i2.23208.</p> <hr/> <p>Materi: Implementasi STSE Pustaka: Indang Mustiko Rini, Wahono Widodo, Widowati Budijastuti (2020) <i>Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Science Environment Technology and Society (SETS) Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN Tanah Kalikedinding 1/251.</i> Jurnal of Education and Development. Vol.8 No.2.1 Edisi Mei 2020.</p>	8%
----	--	---	---	---	--	--	----

14	Mengimplementasikan pembelajaran IPA dengan pendekatan pembelajaran sains terintegrasi sesuai hasil perancangan	<p>1.ketepatan pembelajaran IPA dengan pendekatan pembelajaran sains terintegrasi dengan perancangannya</p> <p>2.kualitas video meliputi:1) kualitas tampilan; 2) kualitas suara; 3) label: judul, fase; 4) durasi (maksimum 25-30 menit)</p>	<p>Kriteria: Kualitas (isi, konstruksi, tampilan, bahasa) perangkat pembelajaran sesuai model pengintegrasian yang dipilih</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Melakukan perekaman pembelajaran riil atau peer teaching menggunakan perangkat pembelajaran sesuai model pengintegrasian yang dipilih, editing video. 100	Unggah tugas video hasil implementasi di LMS SIDIA 100	<p>Materi: 10 model pengintegrasian</p> <p>Pustaka: <i>Fogarty, R. & Stoehr, J. (2008). Integrating curricula with multiple intellegences. Second Edition. California: Corwin Press A Sage Company.</i></p> <hr/> <p>Materi: STSE</p> <p>Pustaka: <i>MacLeod, K. A. (2012). Integrating STSE into Physics Teacher Education. A Thesis for Doctoral Degree, Toronto University.</i></p> <hr/> <p>Materi: STEM</p> <p>Pustaka: <i>Felder, R & Brent, R. (2016). Teaching and Learning STEM: A Practical Guide. San Fransisco: John Wiley & Sons.</i></p> <hr/> <p>Materi: Integrasi dengan isu sosial</p> <p>Pustaka: <i>Widodo, Wahono & Sudiby, Elok & Suryanti, Suryanti & Sari, Dhita & Inzanah, I. & Setiawan, Beni. (2020). The Effectiveness of Gadget-Based Interactive Multimedia in Improving Generation Z's Scientific Literacy. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. 9. 248-256. 10.15294/jpii.v9i2.23208.</i></p> <hr/> <p>Materi: Implementasi STSE</p> <p>Pustaka: <i>Indang Mustiko Rini, Wahono Widodo, Widowati Budijastuti (2020) Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Science Environment Technology and Society (SETS) Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN Tanah Kalikedinding 1/251. Jurnal of Education and Development. Vol.8 No.2.1 Edisi Mei 2020.</i></p>	5%
----	---	---	---	---	--	---	----

15	Mengimplementasikan pembelajaran IPA dengan pendekatan pembelajaran sains terintegrasi sesuai hasil perancangan	<p>1.ketepatan pembelajaran IPA dengan pendekatan pembelajaran sains terintegrasi dengan perancangannya</p> <p>2.kualitas video meliputi:1) kualitas tampilan; 2) kualitas suara; 3) label: judul, fase; 4) durasi (maksimum 25-30 menit)</p>	<p>Kriteria: Kualitas (isi, konstruksi, tampilan, bahasa) perangkat pembelajaran sesuai model pengintegrasian yang dipilih</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Melakukan perekaman pembelajaran riil atau peer teaching menggunakan perangkat pembelajaran sesuai model pengintegrasian yang dipilih, editing video. 100	Unggah tugas video hasil implementasi di LMS SIDIA 100	<p>Materi: 10 model pengintegrasian</p> <p>Pustaka: <i>Fogarty, R. & Stoehr, J. (2008). Integrating curricula with multiple intellegences. Second Edition. California: Corwin Press A Sage Company.</i></p> <hr/> <p>Materi: STSE</p> <p>Pustaka: <i>MacLeod, K. A. (2012). Integrating STSE into Physics Teacher Education. A Thesis for Doctoral Degree, Toronto University.</i></p> <hr/> <p>Materi: STEM</p> <p>Pustaka: <i>Felder, R & Brent, R. (2016). Teaching and Learning STEM: A Practical Guide. San Fransisco: John Wiley & Sons.</i></p> <hr/> <p>Materi: Integrasi dengan isu sosial</p> <p>Pustaka: <i>Widodo, Wahono & Sudiby, Elok & Suryanti, Suryanti & Sari, Dhita & Inzanah, I. & Setiawan, Beni. (2020). The Effectiveness of Gadget-Based Interactive Multimedia in Improving Generation Z's Scientific Literacy. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. 9. 248-256. 10.15294/jpii.v9i2.23208.</i></p> <hr/> <p>Materi: Implementasi STSE</p> <p>Pustaka: <i>Indang Mustiko Rini, Wahono Widodo, Widowati Budijastuti (2020) Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Science Environment Technology and Society (SETS) Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN Tanah Kalikedinding 1/251. Jurnal of Education and Development. Vol.8 No.2.1 Edisi Mei 2020.</i></p>	5%
----	---	---	---	---	--	---	----

16	Mengimplementasikan pembelajaran IPA dengan pendekatan pembelajaran sains terintegrasi sesuai hasil perancangan	<p>1.ketepatan pembelajaran IPA dengan pendekatan pembelajaran sains terintegrasi dengan perancangannya</p> <p>2.kualitas video meliputi:1) kualitas tampilan; 2) kualitas suara; 3) label: judul, fase; 4) durasi (maksimum 25-30 menit)</p>	<p>Kriteria: Kualitas (isi, konstruksi, tampilan, bahasa) perangkat pembelajaran sesuai model pengintegrasian yang dipilih</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Melakukan perekaman pembelajaran riil atau peer teaching menggunakan perangkat pembelajaran sesuai model pengintegrasian yang dipilih, editing video. 100	Unggah tugas video hasil implementasi di LMS SIDIA 100	<p>Materi: 10 model pengintegrasian</p> <p>Pustaka: <i>Fogarty, R. & Stoehr, J. (2008). Integrating curricula with multiple intellegences. Second Edition. California: Corwin Press A Sage Company.</i></p> <hr/> <p>Materi: STSE</p> <p>Pustaka: <i>MacLeod, K. A. (2012). Integrating STSE into Physics Teacher Education. A Thesis for Doctoral Degree, Toronto University.</i></p> <hr/> <p>Materi: STEM</p> <p>Pustaka: <i>Felder, R & Brent, R. (2016). Teaching and Learning STEM: A Practical Guide. San Fransisco: John Wiley & Sons.</i></p> <hr/> <p>Materi: Integrasi dengan isu sosial</p> <p>Pustaka: <i>Widodo, Wahono & Sudibyo, Elok & Suryanti, Suryanti & Sari, Dhita & Inzannah, I. & Setiawan, Beni. (2020). The Effectiveness of Gadget-Based Interactive Multimedia in Improving Generation Z's Scientific Literacy. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. 9. 248-256. 10.15294/jpii.v9i2.23208.</i></p> <hr/> <p>Materi: Implementasi STSE</p> <p>Pustaka: <i>Indang Mustiko Rini, Wahono Widodo, Widowati Budijastuti (2020) Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Science Environment Technology and Society (SETS) Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN Tanah Kalikedinding 1/251. Jurnal of Education and Development. Vol.8 No.2.1 Edisi Mei 2020.</i></p>	5%
----	---	---	---	---	--	---	----

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	22%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	55.5%
3.	Tes	22.5%
		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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 2 Desember 2024

Koordinator Program Studi S2
Pendidikan Sains



Prof. Dr. Eko Hariyono, S.Pd., M.Pd.
NIDN 0013107403

UPM Program Studi S2 Pendidikan
Sains



Laily Rosdiana, S.Pd., M.Pd.
NIDN 0029058202

File PDF ini digenerate pada tanggal 29 Januari 2025 jam 21:23 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

