



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

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

| Deskripsi Singkat MK | | Mata kuliah Penilaian Otentik Dalam Pendidikan Fisika merupakan mata kuliah wajib pada jenjang S2 Program Studi Pendidikan Fisika yang membahas konsep, prinsip, dan penerapan penilaian otentik dalam pembelajaran fisika. Mata kuliah ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan berbagai teknik penilaian otentik yang relevan dengan karakteristik pembelajaran fisika, seperti penilaian berbasis proyek, penilaian kinerja, portofolio, dan penilaian autentik lainnya. Ruang lingkup mata kuliah meliputi analisis kurikulum fisika, pengembangan instrumen penilaian otentik, integrasi penilaian dalam proses pembelajaran, serta evaluasi dan refleksi terhadap praktik penilaian otentik dalam konteks pendidikan fisika. | | | | | | |
|-----------------------------|---|--|--|--|--|--|--|----------------------------|
| Pustaka | Utama : | 1. Tay, Hui Yong. <i>Designing Quality Authentic Assessments</i> . Routledge, 2018. 2. anuar, D., & Festiyed, F. (2024). The validity of authentic assessment instruments in the POE of dynamic fluid materials for high school. <i>EduFisika: Jurnal Pendidikan Fisika</i> , 9(1), 01-13. Bahasan: penelitian ini memvalidasi instrumen penilaian autentik untuk materi fluida dinamik di SMA. 3. Nurudin, M., Suharto, T., Bakri, S., & Makruf, I. (2023). Development of Collaborative Peer-Based Authentic Assessment in Physics Learning. <i>Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam dan Multikulturalisme</i> , 5(1). 4. Hasanah & Wasis (2021). Cognitive Conflict Strategy Assisted by PhET Simulation to Remediate Student's Misconceptions on Wave Material. <i>Asatiza jura pendidikan</i> .2(1). | | | | | | |
| | Pendukung : | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Dosen Pengampu | | | | | | | | |
| 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 | 1.Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar, tujuan, dan prinsip penilaian autentik yang relevan dengan pembelajaran fisika di sekolah menengah. 2.Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menganalisis karakteristik serta penerapan berbagai bentuk penilaian autentik (seperti proyek, portofolio, dan eksperimen) sesuai dengan karakteristik materi fisika di sekolah menengah. | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep, prinsip, dan karakteristik penilaian autentik serta menganalisis penerapannya dalam berbagai bentuk evaluasi pembelajaran fisika di sekolah menengah. | Kriteria: Nontes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif | Ceramah, diskusi dan tanya jawab. 2x50 | | | Materi: Konsep, prinsip, dan karakteristik penilaian autentik dalam konteks pembelajaran fisika di sekolah menengah Pustaka: Tay, Hui Yong. <i>Designing Quality Authentic Assessments</i> . Routledge, 2018. | 5% |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|--|----|
| 2 | <p>1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar, tujuan, dan prinsip penilaian autentik yang relevan dengan pembelajaran fisika di sekolah menengah.</p> <p>2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menganalisis karakteristik serta penerapan berbagai bentuk penilaian autentik (seperti proyek, portofolio, dan eksperimen) sesuai dengan karakteristik materi fisika di sekolah menengah.</p> | <p>Mahasiswa mampu menjelaskan konsep, prinsip, dan karakteristik penilaian autentik serta menganalisis penerapannya dalam berbagai bentuk evaluasi pembelajaran fisika di sekolah menengah.</p> | <p>Kriteria: Nontes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p> | <p>Ceramah, diskusi dan tanya jawab. 2x50</p> | | <p>Materi: Konsep, prinsip, dan karakteristik penilaian autentik dalam konteks pembelajaran fisika di sekolah menengah</p> <p>Pustaka: Tay, Hui Yong. <i>Designing Quality Authentic Assessments</i>. Routledge, 2018.</p> | 5% |
| 3 | <p>1. Mahasiswa mampu menentukan jenis dan bentuk penilaian autentik yang sesuai dengan tujuan dan karakteristik pembelajaran fisika.</p> <p>2. Mahasiswa mampu menyusun instrumen penilaian autentik beserta rubrik penilaianya secara sistematis dan relevan dengan kompetensi yang diukur dalam pembelajaran fisika.</p> | <p>Mahasiswa mampu merancang instrumen penilaian autentik yang mencakup pemilihan jenis penilaian, penyusunan alat ukur, dan pengembangan rubrik sesuai dengan tujuan serta karakteristik pembelajaran fisika.</p> | <p>Kriteria: Nontest Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p> | <p>Ceramah, diskusi dan tanya jawab. 2x50</p> | | <p>Materi: Merancang instrumen penilaian autentik</p> <p>Pustaka: Hasanah & Wasis (2021). <i>Cognitive Conflict Strategy Assisted by PhET Simulation to Remediate Student's Misconceptions on Wave Material</i>. Asatiza jura pendidikan.2(1).</p> | 5% |
| 4 | <p>1. Mahasiswa mampu menentukan jenis dan bentuk penilaian autentik yang sesuai dengan tujuan dan karakteristik pembelajaran fisika.</p> <p>2. Mahasiswa mampu menyusun instrumen penilaian autentik beserta rubrik penilaianya secara sistematis dan relevan dengan kompetensi yang diukur dalam pembelajaran fisika.</p> | <p>Mahasiswa mampu merancang instrumen penilaian autentik yang mencakup pemilihan jenis penilaian, penyusunan alat ukur, dan pengembangan rubrik sesuai dengan tujuan serta karakteristik pembelajaran fisika.</p> | <p>Kriteria: Nontest Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p> | <p>Ceramah, diskusi dan tanya jawab. 2x50</p> | | <p>Materi: Merancang instrumen penilaian autentik</p> <p>Pustaka: Hasanah & Wasis (2021). <i>Cognitive Conflict Strategy Assisted by PhET Simulation to Remediate Student's Misconceptions on Wave Material</i>. Asatiza jura pendidikan.2(1).</p> | 5% |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|----|
| 5 | <p>1. Mahasiswa mampu menentukan jenis dan bentuk penilaian autentik yang sesuai dengan tujuan dan karakteristik pembelajaran fisika.</p> <p>2. Mahasiswa mampu menyusun instrumen penilaian autentik beserta rubrik penilaianya secara sistematis dan relevan dengan kompetensi yang diukur dalam pembelajaran fisika.</p> | Mahasiswa mampu merancang instrumen penilaian autentik yang mencakup pemilihan jenis penilaian, penyusunan alat ukur, dan pengembangan rubrik sesuai dengan tujuan serta karakteristik pembelajaran fisika. | <p>Kriteria: Nontest</p> <p>Bentuk Penilaian :</p> <p>Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p> | Ceramah, diskusi dan tanya jawab. 2x50 | | <p>Materi: Merancang instrumen penilaian autentik</p> <p>Pustaka: Hasanah & Wasis (2021). <i>Cognitive Conflict Strategy Assisted by PhET Simulation to Remediate Student's Misconceptions on Wave Material.</i> Asatiza jura pendidikan.2(1).</p> | 5% |
| 6 | <p>1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi indikator keterampilan berpikir kritis, keterampilan proses sains, dan sikap ilmiah yang relevan untuk dikembangkan dalam pembelajaran fisika.</p> <p>2. Mahasiswa mampu merancang dan mengembangkan rubrik penilaian yang objektif, valid, dan reliabel untuk menilai keterampilan berpikir kritis, keterampilan proses sains, serta sikap ilmiah siswa.</p> | Mahasiswa mampu mengembangkan rubrik penilaian yang objektif, valid, dan reliabel untuk menilai keterampilan berpikir kritis, keterampilan proses sains, serta sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran fisika. | <p>Kriteria: Nontest</p> <p>Bentuk Penilaian :</p> <p>Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p> | Ceramah, diskusi dan tanya jawab. 2x50 | | <p>Materi: Rubrik penilaian yang objektif, valid, dan reliabel</p> <p>Pustaka: anuar, D., & Festiyed, F. (2024). <i>The validity of authentic assessment instruments in the POE of dynamic fluid materials for high school.</i> EduFisika: Jurnal Pendidikan Fisika, 9(1), 01-13. Bahasan: penelitian ini memvalidasi instrumen penilaian autentik untuk materi fluida dinamik di SMA.</p> | 5% |
| 7 | <p>1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi indikator keterampilan berpikir kritis, keterampilan proses sains, dan sikap ilmiah yang relevan untuk dikembangkan dalam pembelajaran fisika.</p> <p>2. Mahasiswa mampu merancang dan mengembangkan rubrik penilaian yang objektif, valid, dan reliabel untuk menilai keterampilan berpikir kritis, keterampilan proses sains, serta sikap ilmiah siswa.</p> | Mahasiswa mampu mengembangkan rubrik penilaian yang objektif, valid, dan reliabel untuk menilai keterampilan berpikir kritis, keterampilan proses sains, serta sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran fisika. | <p>Kriteria: Nontest</p> <p>Bentuk Penilaian :</p> <p>Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p> | Ceramah, diskusi dan tanya jawab. 2x50 | | <p>Materi: Rubrik penilaian yang objektif, valid, dan reliabel</p> <p>Pustaka: anuar, D., & Festiyed, F. (2024). <i>The validity of authentic assessment instruments in the POE of dynamic fluid materials for high school.</i> EduFisika: Jurnal Pendidikan Fisika, 9(1), 01-13. Bahasan: penelitian ini memvalidasi instrumen penilaian autentik untuk materi fluida dinamik di SMA.</p> | 5% |

| | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|--|--|----|
| 8 | <p>1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi indikator keterampilan berpikir kritis, keterampilan proses sains, dan sikap ilmiah yang relevan untuk dikembangkan dalam pembelajaran fisika.</p> <p>2. Mahasiswa mampu merancang dan mengembangkan rubrik penilaian yang objektif, valid, dan reliabel untuk menilai keterampilan berpikir kritis, keterampilan proses sains, serta sikap ilmiah siswa.</p> | <p>Mahasiswa mampu mengembangkan rubrik penilaian yang objektif, valid, dan reliabel untuk menilai keterampilan berpikir kritis, keterampilan proses sains, serta sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran fisika.</p> | <p>Kriteria: Nontest</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p> | <p>Ceramah, diskusi dan tanya jawab. 2x50</p> | | <p>Materi: Rubrik penilaian yang objektif, valid, dan reliabel</p> <p>Pustaka: anuar, D., & Festiyed, F. (2024). <i>The validity of authentic assessment instruments in the POE of dynamic fluid materials for high school.</i> EduFisika: Jurnal Pendidikan Fisika, 9(1), 01-13. Bahasan: penelitian ini memvalidasi instrumen penilaian autentik untuk materi fluida dinamik di SMA.</p> | 5% |
| 9 | <p>1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi indikator keterampilan berpikir kritis, keterampilan proses sains, dan sikap ilmiah yang relevan untuk dikembangkan dalam pembelajaran fisika.</p> <p>2. Mahasiswa mampu merancang dan mengembangkan rubrik penilaian yang objektif, valid, dan reliabel untuk menilai keterampilan berpikir kritis, keterampilan proses sains, serta sikap ilmiah siswa.</p> | <p>Mahasiswa mampu mengembangkan rubrik penilaian yang objektif, valid, dan reliabel untuk menilai keterampilan berpikir kritis, keterampilan proses sains, serta sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran fisika.</p> | <p>Kriteria: Nontest</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p> | <p>Ceramah, diskusi dan tanya jawab. 2x50</p> | | <p>Materi: Rubrik penilaian yang objektif, valid, dan reliabel</p> <p>Pustaka: anuar, D., & Festiyed, F. (2024). <i>The validity of authentic assessment instruments in the POE of dynamic fluid materials for high school.</i> EduFisika: Jurnal Pendidikan Fisika, 9(1), 01-13. Bahasan: penelitian ini memvalidasi instrumen penilaian autentik untuk materi fluida dinamik di SMA.</p> | 5% |

| | | | | | | | |
|----|--|---|---|---|--|--|----|
| 10 | <p>1. Mahasiswa mampu mengidentifikasi indikator keterampilan berpikir kritis, keterampilan proses sains, dan sikap ilmiah yang relevan untuk dikembangkan dalam pembelajaran fisika.</p> <p>2. Mahasiswa mampu merancang dan mengembangkan rubrik penilaian yang objektif, valid, dan reliabel untuk menilai keterampilan berpikir kritis, keterampilan proses sains, serta sikap ilmiah siswa.</p> | <p>Mahasiswa mampu mengembangkan rubrik penilaian yang objektif, valid, dan reliabel untuk menilai keterampilan berpikir kritis, keterampilan proses sains, serta sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran fisika.</p> | <p>Kriteria: Nontest</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p> | <p>Ceramah, diskusi dan tanya jawab. 2x50</p> | | <p>Materi: Rubrik penilaian yang objektif, valid, dan reliabel</p> <p>Pustaka: anuar, D., & Festiyed, F. (2024). <i>The validity of authentic assessment instruments in the POE of dynamic fluid materials for high school.</i> EduFisika: Jurnal Pendidikan Fisika, 9(1), 01-13. Bahasan: penelitian ini memvalidasi instrumen penilaian autentik untuk materi fluida dinamik di SMA.</p> | 5% |
| 11 | <p>1. Mahasiswa mampu merancang skenario pembelajaran fisika yang mengintegrasikan strategi penilaian autentik sesuai dengan tuntutan kurikulum nasional.</p> <p>2. Mahasiswa mampu menerapkan strategi penilaian autentik dalam simulasi atau praktik pembelajaran fisika secara efektif untuk mengukur kompetensi siswa secara komprehensif.</p> | <p>Mahasiswa mampu menerapkan strategi penilaian autentik secara efektif dalam skenario pembelajaran fisika yang dirancang sesuai dengan tuntutan kurikulum nasional untuk mengukur kompetensi siswa secara komprehensif.</p> | <p>Kriteria: Nontest</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p> | <p>Ceramah, diskusi dan tanya jawab. 2x50</p> | | <p>Materi: Menerapkan strategi penilaian autentik secara efektif dalam skenario pembelajaran fisika</p> <p>Pustaka: Nurudin, M., Suharto, T., Bakri, S., & Makruf, I. (2023). <i>Development of Collaborative Peer-Based Authentic Assessment in Physics Learning. Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam dan Multikulturalisme</i>, 5(1).</p> | 5% |

| | | | | | | | |
|----|--|---|---|---|--|--|----|
| 12 | <p>1. Mahasiswa mampu merancang skenario pembelajaran fisika yang mengintegrasikan strategi penilaian autentik sesuai dengan tuntutan kurikulum nasional.</p> <p>2. Mahasiswa mampu menerapkan strategi penilaian autentik dalam simulasi atau praktik pembelajaran fisika secara efektif untuk mengukur kompetensi siswa secara komprehensif.</p> | <p>Mahasiswa mampu menerapkan strategi penilaian autentik secara efektif dalam skenario pembelajaran fisika yang dirancang sesuai dengan tuntutan kurikulum nasional untuk mengukur kompetensi siswa secara komprehensif.</p> | <p>Kriteria: Nontest</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p> | <p>Ceramah, diskusi dan tanya jawab. 2x50</p> | | <p>Materi: Menerapkan strategi penilaian autentik secara efektif dalam skenario pembelajaran fisika</p> <p>Pustaka: Nurudin, M., Suharto, T., Bakri, S., & Makruf, I. (2023). <i>Development of Collaborative Peer-Based Authentic Assessment in Physics Learning. Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam dan Multikulturalisme</i>, 5(1).</p> | 5% |
| 13 | <p>1. Mahasiswa mampu merancang skenario pembelajaran fisika yang mengintegrasikan strategi penilaian autentik sesuai dengan tuntutan kurikulum nasional.</p> <p>2. Mahasiswa mampu menerapkan strategi penilaian autentik dalam simulasi atau praktik pembelajaran fisika secara efektif untuk mengukur kompetensi siswa secara komprehensif.</p> | <p>Mahasiswa mampu menerapkan strategi penilaian autentik secara efektif dalam skenario pembelajaran fisika yang dirancang sesuai dengan tuntutan kurikulum nasional untuk mengukur kompetensi siswa secara komprehensif.</p> | <p>Kriteria: Nontest</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p> | <p>Ceramah, diskusi dan tanya jawab. 2x50</p> | | <p>Materi: Menerapkan strategi penilaian autentik secara efektif dalam skenario pembelajaran fisika</p> <p>Pustaka: Nurudin, M., Suharto, T., Bakri, S., & Makruf, I. (2023). <i>Development of Collaborative Peer-Based Authentic Assessment in Physics Learning. Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam dan Multikulturalisme</i>, 5(1).</p> | 5% |
| 14 | <p>1. Mahasiswa mampu merancang skenario pembelajaran fisika yang mengintegrasikan strategi penilaian autentik sesuai dengan tuntutan kurikulum nasional.</p> <p>2. Mahasiswa mampu menerapkan strategi penilaian autentik dalam simulasi atau praktik pembelajaran fisika secara efektif untuk mengukur kompetensi siswa secara komprehensif.</p> | <p>Mahasiswa mampu menerapkan strategi penilaian autentik secara efektif dalam skenario pembelajaran fisika yang dirancang sesuai dengan tuntutan kurikulum nasional untuk mengukur kompetensi siswa secara komprehensif.</p> | <p>Kriteria: Nontest</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p> | <p>Ceramah, diskusi dan tanya jawab. 2x50</p> | | <p>Materi: Menerapkan strategi penilaian autentik secara efektif dalam skenario pembelajaran fisika</p> <p>Pustaka: Nurudin, M., Suharto, T., Bakri, S., & Makruf, I. (2023). <i>Development of Collaborative Peer-Based Authentic Assessment in Physics Learning. Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam dan Multikulturalisme</i>, 5(1).</p> | 5% |

| | | | | | | | |
|----|---|---|---|--|--|--|-----|
| 15 | <p>1. Mahasiswa mampu menganalisis tingkat validitas dan reliabilitas instrumen penilaian autentik yang digunakan dalam pembelajaran fisika.</p> <p>2. Mahasiswa mampu menilai keterpakaian dan efektivitas instrumen penilaian autentik dalam mengukur capaian belajar siswa sesuai konteks pembelajaran fisika.</p> | Mahasiswa mampu mengevaluasi kualitas instrumen penilaian autentik berdasarkan aspek validitas, reliabilitas, dan keterpakaian dalam konteks pembelajaran fisika. | <p>Kriteria: Nontest</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p> | Ceramah, diskusi dan tanya jawab. 2x50 | | <p>Materi: mengevaluasi kualitas instrumen penilaian autentik berdasarkan aspek validitas dan reliabilitas</p> <p>Pustaka: Tay, Hui Yong. <i>Designing Quality Authentic Assessments</i>. Routledge, 2018.</p> | 15% |
| 16 | <p>1. Mahasiswa mampu menganalisis tingkat validitas dan reliabilitas instrumen penilaian autentik yang digunakan dalam pembelajaran fisika.</p> <p>2. Mahasiswa mampu menilai keterpakaian dan efektivitas instrumen penilaian autentik dalam mengukur capaian belajar siswa sesuai konteks pembelajaran fisika.</p> | Mahasiswa mampu mengevaluasi kualitas instrumen penilaian autentik berdasarkan aspek validitas, reliabilitas, dan keterpakaian dalam konteks pembelajaran fisika. | <p>Kriteria: Nontest</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p> | Ceramah, diskusi dan tanya jawab. 2x50 | | <p>Materi: mengevaluasi kualitas instrumen penilaian autentik berdasarkan aspek validitas dan reliabilitas</p> <p>Pustaka: Tay, Hui Yong. <i>Designing Quality Authentic Assessments</i>. Routledge, 2018.</p> | 15% |

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

| No | Evaluasi | Persentase |
|----|--|------------|
| 1. | Aktifitas Partisipatif | 10% |
| 2. | Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk | 90% |
| | | 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. **Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria 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 proposisional 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 5 Oktober 2025

Koordinator Program Studi S2
Pendidikan Fisika

UPM Program Studi S2
Pendidikan Fisika



TITIN SUNARTI
NIDN 0027116303



NIDN 0028129305

File PDF ini digenerate pada tanggal 8 Desember 2025 Jam 12:52 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

