Rencana Pembelajaran Semester

	UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA **FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM** **PRODI PENDIDIKAN FISIKA**	**Kode Dokumen**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	**KODE**	**Rumpun MK**	**BOBOT (sks)**	**SEMESTER**	**Tgl Penyusunan**
Fisika Terapan					

Jurusan Fisika	**Pengembang RPS**	**Koordinator RMK**	**Ketua PRODI**
	Mita Anggaryani, M.Pd	**Mukhayyarotin Niswati** **Rodliyatul Jauhariyah, M.Pd.**	**Nadi Suprapto, Ph.D**

Capaian Pembelajaran (CP)	**PLO-PRODI yang dibebankan pada MK**	
	PLO 6	Mahasiswa memiliki kemampuan dasar dalam bidang komunikasi verbal dan penulisan laporan ilmiah sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang baku.
	PLO 7	Mahasiswa mampu bekerja secara efektif baik secara individu maupun dalam kelompok.
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	CPMK1	Memahami sumber literatur berbahasa Inggris dengan konteks Fisika dan penerapannya.
	CPMK2	Mampu menulis dengan menggunakan struktur Bahasa Inggris yang baik dan benar.
	CPMK3	Mampu berkomunikasi dengan menggunakan Bahasa Inggris dengan baik dan benar.
	CPMK4	Mampu bekerja mandiri secara efektif maupun bekerja sama dalam grup untuk menyelesaikan tugas perkuliahan dengan menerapkan empat dasar keterampilan Bahasa Inggris untuk kepentingan akademik.
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	
	Sub-CPMK1	Mampu memahami materi Fisika berbahasa Inggris dengan menerapkan keterampilan membaca (*reading*).
	Sub-CPMK2	Mampu memahami materi Fisika berbahasa Inggris dengan menerapkan keterampilan mendengarkan (*listening*).
	Sub-CPMK3	Mampu mengkomunikasikan pendapat secara lisan (*speaking*) dengan menggunakan struktur Bahasa Inggris yang baik dan benar.
	Sub-CPMK4	Mampu mengkomunikasikan ide atau gagasan secara tertulis (*writing*) dengan menggunakan struktur Bahasa Inggris yang baik dan benar.
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Bahasa Inggris bertujuan untuk membekali mahasiswa keterampilan Bahasa Inggris untuk kepentingan akademik yang relevan dengan bidang ilmu Fisika. Sumber bacaan dan media yang digunakan dalam mata kuliah ini, secara spesifik, membahas mengenai topik-topik dalam bidang Fisika.	
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	Topik yang akan dipelajari oleh mahasiswa antara lain: - The forces of nature - Energy - Heat and radiation - Solids, liquids, and gases - The Earth's climate and climate change - Sound and noise - Radioactivity and nuclear physics	

Pustaka	**Utama :**
	Smith, C. (2004). *Environmental physics*. Routledge.
	Pendukung :
	Murphy, R. 2012. English Grammar in Use. Cambridge University Press. Serway, R. A. 2005. *College Physics.* Belmont, US: Thomson-Learning Publ. Jurnal, referensi lain, dan link web terkait.
Dosen Pengampu	Dr. Rudy Kustijono, M.S. Mita Anggaryani, M.Pd.
Matakuliah syarat	Fisika Dasar

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	Mampu memahami materi Fisika berbahasa Inggris dengan menerapkan keterampilan membaca (reading).	- Menemukan ide pokok dalam bacaan “the forces of nature” - Mampu membaca tabel data, grafik, dan diagram pada materi bacaan “the forces of nature”	Kriteria: Kuantitatif Bentuk: non-tes	Bentuk: literasi Metode: *collaborative learning* Tugas: Mandiri Waktu: 2 x 50 menit	Bagikan: - Topik diskusi - Informasi web/journal yang relevant Tugas	The forces of nature	5%
2	Mampu memahami materi Fisika berbahasa Inggris dengan menerapkan keterampilan membaca (reading).	- Menjelaskan konsep energi yang dipaparkan dalam bacaan “energi” - Mampu membaca tabel, grafik, dan diagram pada materi bacaan “the	Kriteria: Kuantitatif Bentuk: non-tes	Bentuk: literasi Metode: *collaborative learning* Tugas: Mandiri Waktu: 2 x 50 menit	Bagikan: - Topik diskusi - Informasi web/journal yang relevant Tugas	Energy	5%

		forces of nature"					
3	Mampu memahami materi Fisika berbahasa Inggris dengan menerapkan keterampilan mendengarkan (*listening*).	- Mampu menuliskan simbol matematika dan angka, serta rumus dalam Fisika dengan benar. - Mampu menuliskan istilah khusus dalam materi Fisika dengan ejaan yang benar.	Kriteria: Kuantitatif Bentuk: non-tes	Bentuk: literasi Metode: *collaborative learning* Tugas: Mandiri Waktu: 2 x 50 menit	Bagikan: - Topik diskusi - Informasi web/journal yang relevant Tugas	Numeric and Symbol	5%
4	Mampu memahami materi Fisika berbahasa Inggris dengan menerapkan keterampilan mendengarkan (*listening*).	- Membuat catatan dari materi "Heat and Radiation" - Menjelaskan kembali konsep kalor dan radiasi setelah mendengarkan materi.	Kriteria: Kuantitatif Bentuk: non-tes	Bentuk: literasi Metode: *collaborative learning* Tugas: Mandiri Waktu: 2 x 50 menit	Bagikan: - Topik diskusi - Informasi web/journal yang relevant Tugas	Heat and radiation	5%
5	Mampu mengkomunikasikan pendapat secara lisan (*speaking*) dengan menggunakan struktur Bahasa Inggris yang baik dan benar.	- Mampu menggunakan struktur kalimat yang benar.	Kriteria: Kuantitatif Bentuk: non-tes	Bentuk: Kuliah Metode: *Small Group Discussion* Tugas: mandiri Waktu: 2 x 50 menit	Bagikan: - Topik diskusi - Informasi web/journal yang relevant - Tugas	Grammar and Structure	5%
6	Mampu mengkomunikasikan pendapat secara lisan (*speaking*) dengan menggunakan struktur Bahasa Inggris yang baik dan benar.	- Mampu menjelaskan secara lisan tiga wujud zat. - Mampu memberikan contoh perubahan	Kriteria: Kuantitatif Bentuk: non-tes	Bentuk: literasi Metode: *Small Group Discussion* Tugas: Mandiri Waktu: 2 x 50 menit	Bagikan: - Topik diskusi - Informasi web/journal yang relevant Tugas	Solids, liquids, and gases	5%

		wujud zat dalam Bahasa Inggris.					
7	Mampu mengkomunikasikan pendapat secara lisan (*speaking*) dengan menggunakan struktur Bahasa Inggris yang baik dan benar.	- Merancang kegiatan percobaan berkaitan dengan tiga wujud zat - Mempresentasikan hasil kegiatan percobaan dalam Bahasa Inggris.	Kriteria: Kuantitatif Bentuk: non-tes	Bentuk: - literasi - presentasi Metode: *collaborative learning* Tugas: Mandiri Waktu: 2 x 50 menit	Bagikan: - Topik diskusi - Informasi web/journal yang relevant - Tugas	Solids, liquids, and gases	
8	**Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester**						20%
9	Mampu mengkomunikasikan ide atau gagasan secara tertulis (*writing*) dengan menggunakan struktur Bahasa Inggris yang baik dan benar.	- Membuat ringkasan dari bacaan "The Earth's climate and climate change"	Kriteria: Kuantitatif Bentuk: non-tes	Bentuk: paper Metode: *Small Group Discussion* Tugas: Mandiri Waktu: 2 x 50 menit	Bagikan: - Topik diskusi - Informasi web/journal yang relevant - Tugas	The Earth's climate and climate change"	5%
10	Mampu mengkomunikasikan ide atau gagasan secara tertulis (*writing*) dengan menggunakan struktur Bahasa Inggris yang baik dan benar.	- Memahami karateristik paper deskriptif - Memahami karateristik paper argumentatif - Memahami karateristik paper persuasif	Kriteria: Kuantitatif Bentuk: non-tes	Bentuk: paper Metode: *Small Group Discussion* Tugas: Mandiri Waktu: 2 x 50 menit	Bagikan: - Topik diskusi - Informasi web/journal yang relevant - Tugas	Writing for Academic Purposes	5%
11	Mampu mengkomunikasikan ide atau gagasan secara tertulis (*writing*) dengan menggunakan struktur	- Membuat paraphrasing dari kutipan yang diambil dari bacaan	Kriteria: Kuantitatif Bentuk: non-tes	Bentuk: paper Metode: *Small Group Discussion* Tugas:	Bagikan: - Topik diskusi - Informasi web/jour	Sound and noise	5%

	Bahasa Inggris yang baik dan benar.	"Sound and noise"		Mandiri Waktu: 2 x 50 menit	nal yang relevant Tugas		
12	Mampu mengkomunikasikan ide atau gagasan secara tertulis (*writing*) dengan menggunakan struktur Bahasa Inggris yang baik dan benar.	- Merancang kegiatan percobaan dengan topik Bunyi	Kriteria: Kuantitatif Bentuk: non-tes	Bentuk: paper Metode: *collaborative learning* Tugas: kelompok Waktu: 2 x 50 menit	Bagikan: - Informasi web/journal yang relevant - Tugas	Sound and noise	5%
13	Mampu mengkomunikasikan ide atau gagasan secara tertulis (*writing*) dengan menggunakan struktur Bahasa Inggris yang baik dan benar.	Membuat paper argumentatif dengan topik Fisika dan Lingkungan	Kriteria: Kuantitatif Bentuk: non-tes	Bentuk: paper Metode: *collaborative learning* Tugas: kelompok Waktu: 2 x 50 menit	Bagikan: - Informasi web/journal yang relevant - Tugas		5%
14	Mampu mengkomunikasikan ide atau gagasan secara tertulis (*writing*) dengan menggunakan struktur Bahasa Inggris yang baik dan benar.	Membuat paper persuasif dengan topik Fisika dan Lingkungan	Kriteria: Kuantitatif Bentuk: non-tes	Bentuk: paper Metode: *collaborative learning* Tugas: kelompok Waktu: 2 x 50 menit	Bagikan: - Informasi web/journal yang relevant Tugas		5%
15	Mampu mengkomunikasikan ide atau gagasan secara lisan (speaking) dengan menggunakan struktur Bahasa Inggris yang baik dan benar.	Mempresentasikan poster dengan topik Fisika dan Lingkungan berdasarkan paper yang sudah ditulis.	Kriteria: Kuantitatif Bentuk: non-tes	Bentuk: - Tugas Terstuktur - Presentasi Metode: *collaborative learning* Tugas: kelompok Waktu: 2 x 50 menit	Bagikan: - Informasi web/journal yang relevant - Tugas		5%
16	**Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester**						30%

<u>Catatan</u> :

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, ketrampulan 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-CP 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=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.