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**
E-LEARNING FISIKA	-	**Teori dan Inovasi Pendidikan Fisika**	**T = 2**	**P=0**	7	30 November 2019

OTORISASI Departemen Fisika	**Pengembang RPS**	**Koordinator RMK**	**Ketua PRODI**
	Dr. Binar Kurnia Prahani, M.Pd.	**Dr. Eko Hariyono, M.Pd,**	**Nadi Suprapto, Ph.D.**

Capaian Pembelajaran (CP)	**PLO-PRODI yang dibebankan pada MK**	
	PLO-3	Mahasiswa memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah menggunakan matematika dan alat komputasi dari fisika standar dan pembelajarannya secara komprehensif
	PLO-4	Mahasiswa memiliki kemampuan untuk menganalisis sistem fisik dan pembelajarannya menggunakan matematika dan alat komputasi / TIK secara komprehensif
	PLO-6	Mahasiswa memiliki kemampuan dasar dalam komunikasi lisan dan dalam menulis laporan ilmiah dalam gaya ilmiah yang sesuai.
	PLO-7	Mahasiswa mampu bekerja secara efektif, baik secara individu maupun dalam kelompok.
	PLO-8	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan fisika untuk bidang yang lebih luas / masalah interdisipliner
	PLO-9	Mahasiswa mampu meningkatkan pengetahuan mereka dan dapat melanjutkan studi mereka di program gelar yang lebih tinggi.
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	
	CPMK1	Mahasiswa dapat menganalisis, mengevaluasi dan membuat *interactive simulation based physics learning* serta mampu berkomunikasi ilmiah dan bekerja secara efektif baik secara individu maupun dalam kelompok.
	CPMK2	Mahasiswa dapat menganalisis, mengevaluasi dan membuat *mobile based physics learning* serta mampu berkomunikasi ilmiah dan bekerja secara efektif baik secara individu maupun dalam kelompok.

	Universitas Negeri Surabaya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Prodi Pendidikan Fisika	Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

	CPMK3	Mahasiswa dapat menganalisis, mengevaluasi dan membuat *web based physics learning* serta mampu berkomunikasi ilmiah dan bekerja secara efektif baik secara individu maupun dalam kelompok.
	CPMK4	Mahasiswa dapat menganalisis, mengevaluasi dan membuat *distance learning of physics* serta mampu berkomunikasi ilmiah dan bekerja secara efektif baik secara individu maupun dalam kelompok.
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	
	Sub-CPMK1	Membuat *interactive simulation-based physics learning* serta mampu berkomunikasi ilmiah dan bekerja secara efektif baik secara individu maupun dalam kelompok.
	Sub-CPMK2	Membuat *mobile based physics learning* serta mampu berkomunikasi ilmiah dan bekerja secara efektif baik secara individu maupun dalam kelompok.
	Sub-CPMK3	Membuat *web-based physics learning* serta mampu berkomunikasi ilmiah dan bekerja secara efektif baik secara individu maupun dalam kelompok.
	Sub-CPMK4	Membuat *distance learning of physics* serta mampu berkomunikasi ilmiah dan bekerja secara efektif baik secara individu maupun dalam kelompok.
Deskripsi Singkat MK	E-Learning Fisika mempelajari dan membekali para mahasiswa calon sarjana Pendidikan fisika tentang menganalisis, mengevaluasi dan mencipta mengenai *interactive simulation based physics learning*, *mobile based physics learning, web based physics learning,* dan *distance learning of physics* untuk dapat bersaing dan unggul di era 4.0 dan menyongsong *society* 5.0 serta mampu berkomunikasi ilmiah dan bekerja secara efektif baik secara individu maupun dalam kelompok.	
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	1. *Interactive simulation-based physics learning* 2. *Mobile based physics learning* 3. *Web based physics learning* 4. *Distance learning of physics*	
Pustaka	**Utama :**	
	1. Griffin, P. & Care, E. (2015). *Assessment and teaching of 21st century skills: Methods and approach*. New York: Springer. 2. Nichols, J. R. (2015). *4 Essential Rules of 21st Century Learning.* Teach Thought. 3. Benade, L. (2017). *Being a teacher in the 21st century: A critical new zealand research study.* New York: Springer.	

	Universitas Negeri Surabaya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Prodi Pendidikan Fisika	Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

	Pendukung :
	4. Watson, J. (2008). *Blended learning: The converegence of online and face-to-face education.* Florida: NACOL.
Dosen Pengampu	Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd. Dr. Dwikoranto, M.Si. Dr. Eko Hariyono, M.Pd, Dr. Binar Kurnia Prahani, M.Pd. Nurita Apridiana Lestari, S.Pd., M.Pd.
Matakuliah syarat	• Literasi Digital

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)**
1-3	Membuat *interactive simulation-based physics learning* serta mampu berkomunikasi ilmiah dan bekerja secara efektif baik secara	❖ Menjelaskan Orientasi materi perkulihan ❖ Menganalisis *interactive simulation-based physics learning* ❖ Mengevaluasi *interactive*	❖ Kriteria: Kuantitatif ❖ Bentuk: Tes & Non-tes	❖ Bentuk Pembelajaran: Kuliah ❖ Metode Pembelajaran: Tanya jawab, diskusi, dan presentasi ❖ Penugasan Mahasiswa:	-	❖ *Interactive Simulation Based Physics Learning* ❖ [1,2,3,4]	sub-CPMK1: 5%

	Universitas Negeri Surabaya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Prodi Pendidikan Fisika						Kode Dokumen
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER							
	individu maupun dalam kelompok.	*simulation-based physics learning*. ❖ Membuat *interactive simulation-based physics learning*.		Pemberian tugas individu dan kelompok ❖ [9X 50 Menit]			
4-7	Membuat *mobile based physics learning* serta mampu berkomunikasi ilmiah dan bekerja secara efektif baik secara individu maupun dalam kelompok.	❖ Menganalisis *mobile based physics learning*. ❖ Mengevaluasi *mobile based physics learning*. ❖ Membuat *mobile based physics learning*.	❖ Kriteria: Kuantitatif ❖ Bentuk: Tes & Non-tes	❖ Bentuk Pembelajaran: Kuliah ❖ Metode Pembelajaran: Tanya jawab, diskusi, dan presentasi ❖ Penugasan Mahasiswa: Pemberian tugas individu dan kelompok ❖ [12 X 50 Menit]	-	❖ *Mobile Based Physics Learning* ❖ [1,2,3,4]	sub-CPMK2: 5%
8	**Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengan Semester**						***UTS*** sub-CPMK1: 15% ; sub-CPMK2: 15%
9-11	Membuat *web-based physics learning* serta	❖ Menganalisis *web-based physics learning*.	❖ Kriteria: Kuantitatif ❖ Bentuk:	❖ Bentuk Pembelajaran: Kuliah	-	❖ *Web Based Physics Learning*	sub-CPMK3: 10%

	mampu berkomunikasi ilmiah dan bekerja secara efektif baik secara individu maupun dalam kelompok.	❖ Mengevaluasi *web-based physics learning*. ❖ Membuat *web-based physics learning*.	Tes & Non-tes	❖ Metode Pembelajaran: Tanya jawab, diskusi, dan presentasi ❖ Penugasan Mahasiswa: Pemberian tugas individu dan kelompok ❖ [9 X 50 Menit]		❖ [1,2,3,4]	
12-15	Membuat *distance learning of physics* serta mampu berkomunikasi ilmiah dan bekerja secara efektif baik secara individu maupun dalam kelompok.	❖ Menganalisis *distance learning of physics*. ❖ Mengevaluasi *distance learning of physics*. ❖ Membuat *distance learning of physics*.	❖ Kriteria: Kuantitatif ❖ Bentuk: Tes & Non-tes	❖ Bentuk Pembelajaran: Kuliah ❖ Metode Pembelajaran: Tanya jawab, diskusi, dan presentasi ❖ Penugasan Mahasiswa: Pemberian tugas individu dan kelompok ❖ [12 X 50 Menit]	-	❖ *Distance Learning of Physics* ❖ [1,2,3,4]	sub-CPMK4: 10%

	Universitas Negeri Surabaya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Prodi Pendidikan Fisika	Kode Dokumen
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER		
16	**Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester**	***UAS*** sub-CPMK3: 20% ; sub-CPMK4: 20%