



UNIVERSITAS ISLAM LAMONGAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PRODI PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
MITIGASI BENCANA			Kekhasan Program Studi	2	4	
		Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK	Ka PRODI	
		KIKI SEPTARIA, M.Pd. NIDN. 0711099301		Agus Santoso, M.Pd NIDN	Muhammad Habibulloh, M.Pd. NIDN. 0723079005	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI					
	S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius				
	S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika				
	S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila				
	S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan				
	S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara				
	S11	Mengamalkan amalan Aqidah Ahlusunnah wal Jama’ah An Nahdliyah				
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya				
	KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni				

	KU4	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi
	KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya
	KU7	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya
	KU8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
	KU10	Mampu mengamalkan amalan Aqidah Ahlussunnah wal Jama'ah an Nahdliyah dengan baik dan benar
	P1	Keterampilan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dengan konsep IPA melalui metode ilmiah atau prosedur ilmiah
	P3	Memiliki keterampilan dalam bekerja di laboratorium IPA sesuai dengan manajemen laboratorium dan keselamatan kerja.
	P4	Memiliki keterampilan dalam menerapkan konsep kewirausahaan terkait pendidikan IPA dan produk hasil pengembangan IPTEK.
	KK1	Menguasai konsep pendidikan dan pembelajaran meliputi dasar-dasar pendidikan, serta perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran IPA.
	KK2	Menguasai pengetahuan dasar pengelolaan dan keselamatan kerja di laboratorium IPA.
	KK3	Menguasai pengetahuan tentang kebencanaan dan mitigasi bencana secara komprehensif dan keterkaitannya dengan konsep-konsep IPA.
	KK4	Menguasai konsep dasar kewirausahaan yang terkait dengan pendidikan IPA dan produk hasil pengembangan IPTEK.
	CPMK	
	CPMK1	Memiliki kemampuan untuk memanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran berbasis TIK dalam menganalisis konsep/prinsip/hukum mitigasi bencana.
	CPMK2	Menguasai konsep-konsep mitigasi bencana melalui IPA termasuk miskonsepsi dan strategi mengatasinya.
	CPMK3	Memiliki keterampilan untuk melakukan analisis pengetahuan pada mitigasi bencana, dengan memperhatikan keluasan dan kedalaman.
	CPMK4	Memiliki sikap bertanggung jawab yang tercermin dari hasil analisis pengetahuan pada mitigasi bencana yang kritis dan teliti
Diskripsi Singkat MK		Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang mitigasi bencana (alami maupun non alami) dengan menganalisis secara dimensi pengetahuan pada Kompetensi Dasar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di jenjang Sekolah Menengah Pertama, termasuk potensi

		miskonsepsinya. Perkuliahan dilakukan dengan presentasi, diskusi, dan penugasan.				
Bahan Kajian (Materi pembelajaran)		1.				
Pustaka		Utama:				
		1. Shi, Peijun. (2019). <i>Disaster Risk Science: Second Edition</i> . Springer Nature. (WAJIB) 2. Walker, Pamela., Wood, Elaine. (2010). <i>Facts On File science experiments Weather and Climate Experiments</i> . Facts On File, Inc. 3. Hartmann, Thomas. Slavíková, Lenka. McCarthy, Simon. (2019). <i>Nature-Based Flood Risk Management on Private Land: Disciplinary Perspectives on a Multidisciplinary Challenge</i> . Springer Open. 4. Schumann, Andreas H. (2011). <i>Flood Risk Assessment and Management: How to Specify Hydrological Loads, Their Consequences and Uncertainties</i> . Springer Science+Business Media 5. Kurikukum 2013, pada jenjang Sekolah Menengah Pertama di materi Ilmu Pengetahuan Alam.				
		Pendukung:				
Media Pembelajaran		Preangkat lunak:		Perangkat keras :		
		Google Classroom, ZOOM, Google Form		Laptop, LCD & Projector		
Dosen Pengampu		Kiki Septaria, M.Pd.				
Matakuliah syarat						
Mg Ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg diharapkan)	Indikator Penilaian	Kriteria & Bentuk Penilaian	Bentuk, Metode Pembelajaran& Penugasan [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka / Sumber belajar]	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	1. Menguasai konsep-konsep bencana (alami dan non alami) dan mitigasi (strategi mengatasinya).	<ul style="list-style-type: none">• Ketepatan menjelaskan tentang bencana dan mitigasi;• Ketepatan menjelaskan perbedaan bencana alami dan non alami;• Ketepatan menjelaskan perbedaan dari resiko,	Kreteri: Tes kognitif dan rubrik miskonsepsi Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none">• Tulisan makalah• Presentasi	<ul style="list-style-type: none">• Kuliah:• Diskusi dlm kelompok, [TM: 2x(2x50'')]• Tugas-1: Menyusun ringkasan dlm	Mitigasi Bencana	10

		bahaya dan bencana		bentuk makalah tentang pengertian mitigasi bencana beserta contohnya. [BM:1x(2x60")]		
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menguasai konsep bencana gempa bumi dan erupsi gunung api 2. Memiliki kemampuan untuk memanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran berbasis TIK dalam menganalisis konsep bencana gempa bumi dan erupsi gunung api 3. Memiliki keterampilan untuk melakukan analisis pengetahuan pada IPA sekolah, dengan memperhatikan keluasan dan kedalaman. 4. Memiliki sikap bertanggung jawab yang tercermin dari hasil analisis pengetahuan pada IPA sekolah yang kritis dan teliti 	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis terjadinya gempa bumi • Menganalisis hubungan gunung berapi dan gempa bumi • Menganalisis strategi mitigasi bencana gempa bumi dan gunung api 	<p>Kreteri: Pembuatan peta konsep dan modul</p> <p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tulisan makalah • Presentasi 	<p>Kuliah&diskusi [TM: 1x(2x50")]</p> <p>Tugas-2: menyusun modul dan LKPD gempa bumi dan gunung api [BM:1x(2x60")]</p> <p>Kuliah: [TM: 1x(2x50")]</p> <p>Tugas-4: Mempersiapkan dan melakukan presentasi. • [BM:1x(2x60")]</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gempa bumi 2. Gunung api 	
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menguasai konsep bencana Tsunami 2. Memiliki kemampuan untuk memanfaatkan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis terjadinya Tsunami. • Menganalisis strategi mitigasi bencana 	<p>Kreteri: Pembuatan peta konsep dan modul Tsunami</p>	<p>Kuliah&diskusi [TM: 1x(2x50")]</p> <p>Tugas-2: menyusun modul dan LKPD</p>	Tsunami	

	<p>sumber belajar dan media pembelajaran berbasis TIK dalam menganalisis konsep bencana Tsunami</p> <p>3. Memiliki keterampilan untuk melakukan analisis pengetahuan pada IPA sekolah, dengan memperhatikan keluasan dan kedalaman.</p> <p>4. Memiliki sikap bertanggung jawab yang tercermin dari hasil analisis pengetahuan pada IPA sekolah yang kritis dan teliti</p>	Tsunami.	<p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tulisan makalah • Presentasi 	<p>Tsunami [BM:1x(2x60")]</p> <p>Kuliah: [TM: 1x(2x50")]</p> <p>Tugas-4: Mempersiapkan dan melakukan presentasi. [BM:1x(2x60")]</p>		
4	<p>1. Menguasai konsep bencana yang terjadi akibat udara/angin</p> <p>2. Memiliki kemampuan untuk memanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran berbasis TIK dalam menganalisis konsep bencana yang terjadi akibat udara/angin</p> <p>3. Memiliki keterampilan untuk melakukan analisis pengetahuan pada IPA sekolah, dengan memperhatikan keluasan dan kedalaman.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis terjadinya angin puting beliung, topan, tornado, dan sejenisnya. • Menganalisis strategi mitigasi bencana angin topan, tornado, dan sejenisnya. 	<p>Kreteri: Pembuatan peta konsep dan modul</p> <p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tulisan makalah • Presentasi 	<p>Kuliah&diskusi [TM: 1x(2x50")]</p> <p>Tugas-2: menyusun modul dan LKPD angin puting beliung, topan, tornado, dan sejenisnya [BM:1x(2x60")]</p> <p>Kuliah: [TM: 1x(2x50")]</p> <p>Tugas-4: Mempersiapkan dan melakukan presentasi. [BM:1x(2x60")]</p>	<p>1. Angin topan</p> <p>2. Angin puting beliung</p> <p>3. Tornado</p>	

	4. Memiliki sikap bertanggung jawab yang tercermin dari hasil analisis pengetahuan pada IPA sekolah yang kritis dan teliti					
5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menguasai konsep bencana banjir 2. Memiliki kemampuan untuk memanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran berbasis TIK dalam menganalisis konsep bencana banjir 3. Memiliki keterampilan untuk melakukan analisis pengetahuan pada IPA sekolah, dengan memperhatikan keluasan dan kedalaman. 4. Memiliki sikap bertanggung jawab yang tercermin dari hasil analisis pengetahuan pada IPA sekolah yang kritis dan teliti 	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis terjadinya bencana banjir • Menganalisis strategi mitigasi bencana banjir 	<p>Kreteri: Pembuatan peta konsep dan modul banjir</p> <p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tulisan makalah • Presentasi 	<p>Kuliah&diskusi [TM: 1x(2x50'')]</p> <p>Tugas-2: menyusun modul dan LKPD bencana banjir [BM:1x(2x60'')]</p> <p>Kuliah: [TM: 1x(2x50'')]</p> <p>Tugas-4: Mempersiapkan dan melakukan presentasi. [BM:1x(2x60'')]</p>	Banjir	
6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menguasai konsep bencana longsor 2. Memiliki kemampuan untuk memanfaatkan sumber belajar dan media 	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis terjadinya bencana longsor • Menganalisis strategi mitigasi bencana banjir 	<p>Kreteri: Pembuatan peta konsep dan modul longsor</p> <p>Bentuk non-test:</p>	<p>Kuliah&diskusi [TM: 1x(2x50'')]</p> <p>Tugas-2: menyusun modul dan LKPD bencana longsor</p>	Longsor	

	<p>pembelajaran berbasis TIK dalam menganalisis konsep bencana longsor</p> <p>3. Memiliki keterampilan untuk melakukan analisis pengetahuan pada IPA sekolah, dengan memperhatikan keluasaan dan kedalaman.</p> <p>4. Memiliki sikap bertanggung jawab yang tercermin dari hasil analisis pengetahuan pada IPA sekolah yang kritis dan teliti</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Tulisan makalah • Presentasi 	<p>[BM:1x(2x60")]</p> <p>Kuliah:</p> <p>[TM: 1x(2x50")]</p> <p>Tugas-4: Mempersiapkan dan melakukan presentasi.</p> <p>[BM:1x(2x60")]</p>		
7	<p>1. Menguasai konsep bencana kekeringan dan kebakaran hutan</p> <p>2. Memiliki kemampuan untuk memanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran berbasis TIK dalam menganalisis konsep bencana kekeringan</p> <p>3. Memiliki keterampilan untuk melakukan analisis pengetahuan pada IPA sekolah, dengan memperhatikan keluasaan dan kedalaman.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis terjadinya bencana kekeringan dan kebakaran hutan • Menganalisis strategi mitigasi bencana kekeringan dan kebakaran hutan 	<p>Kreteri: Pembuatan peta konsep dan modul kekeringan dan kebakaran hutan</p> <p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tulisan makalah • Presentasi 	<p>Kuliah&diskusi</p> <p>[TM: 1x(2x50")]</p> <p>Tugas-2: menyusun modul dan LKPD kekeringan dan kebakaran hutan</p> <p>[BM:1x(2x60")]</p> <p>Kuliah:</p> <p>[TM: 1x(2x50")]</p> <p>Tugas-4: Mempersiapkan dan melakukan presentasi.</p> <p>[BM:1x(2x60")]</p>	<p>1. Kekeringan</p> <p>2. Kebakaran hutan</p>	

	4. Memiliki sikap bertanggung jawab yang tercermin dari hasil analisis pengetahuan pada IPA sekolah yang kritis dan teliti					
8	UTS / Evaluasi Tengah Semester: Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya					
9	1. Menguasai konsep bencana wabah penyakit 2. Memiliki kemampuan untuk memanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran berbasis TIK dalam menganalisis konsep bencana wabah penyakit 3. Memiliki keterampilan untuk melakukan analisis pengetahuan pada IPA sekolah, dengan memperhatikan keluasaan dan kedalaman. 4. Memiliki sikap bertanggung jawab yang tercermin dari hasil analisis pengetahuan pada IPA sekolah yang kritis dan teliti	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis terjadinya bencana wabah penyakit • Menganalisis strategi mitigasi bencana wabah penyakit 	Kreteri: Pembuatan peta konsep dan modul wabah penyakit Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> • Tulisan makalah • Presentasi 	Kuliah&diskusi [TM: 1x(2x50")] Tugas-2: menyusun modul dan LKPD bencana wabah penyakit [BM:1x(2x60")] Kuliah: [TM: 1x(2x50")] Tugas-4: Mempersiapkan dan melakukan presentasi. <ul style="list-style-type: none"> • [BM:1x(2x60")] 	1. Wabah penyakit	
10	1. Menguasai konsep bencana hama 2. Memiliki kemampuan	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis terjadinya bencana Hama • Menganalisis strategi 	Kreteri: Pembuatan peta konsep dan	Kuliah&diskusi [TM: 1x(2x50")] Tugas-2: menyusun	1. Hama	

	<p>untuk memanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran berbasis TIK dalam menganalisis konsep bencana hama</p> <p>3. Memiliki keterampilan untuk melakukan analisis pengetahuan pada IPA sekolah, dengan memperhatikan keluasaan dan kedalaman.</p> <p>4. Memiliki sikap bertanggung jawab yang tercermin dari hasil analisis pengetahuan pada IPA sekolah yang kritis dan teliti</p>	mitigasi bencana Hama	<p>modul hama</p> <p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tulisan makalah • Presentasi 	<p>modul dan LKPD bencana hama</p> <p>[BM:1x(2x60")]</p> <p>Kuliah:</p> <p>[TM: 1x(2x50")]</p> <p>Tugas-4:</p> <p>Mempersiapkan dan melakukan presentasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [BM:1x(2x60")] 		
11	<p>1. Menguasai konsep bencana polusi udara</p> <p>2. Memiliki kemampuan untuk memanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran berbasis TIK dalam menganalisis konsep bencana polusi udara</p> <p>3. Memiliki keterampilan untuk melakukan analisis pengetahuan pada IPA sekolah, dengan memperhatikan keluasaan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis terjadinya bencana polusi udara • Menganalisis strategi mitigasi bencana polusi udara 	<p>Kreteri:</p> <p>Pembuatan peta konsep dan modul polusi udara</p> <p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tulisan makalah • Presentasi 	<p>Kuliah&diskusi</p> <p>[TM: 1x(2x50")]</p> <p>Tugas-2: menyusun modul dan LKPD bencana polusi udara</p> <p>[BM:1x(2x60")]</p> <p>Kuliah:</p> <p>[TM: 1x(2x50")]</p> <p>Tugas-4:</p> <p>Mempersiapkan dan melakukan presentasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [BM:1x(2x60")] 	2. Polusi udara	

	<p>dan kedalaman.</p> <p>4. Memiliki sikap bertanggung jawab yang tercermin dari hasil analisis pengetahuan pada IPA sekolah yang kritis dan teliti</p>					
12	<p>1. Menguasai konsep bencana pergeseran tanah dan likuifaksi</p> <p>2. Memiliki kemampuan untuk memanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran berbasis TIK dalam menganalisis konsep bencana pergeseran tanah dan likuifaksi</p> <p>3. Memiliki keterampilan untuk melakukan analisis pengetahuan pada IPA sekolah, dengan memperhatikan keluasaan dan kedalaman.</p> <p>4. Memiliki sikap bertanggung jawab yang tercermin dari hasil analisis pengetahuan pada IPA sekolah yang kritis dan teliti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis terjadinya bencana pergeseran tanah dan likuifaksi • Menganalisis strategi mitigasi bencana polusi udara 	<p>Kreteri: Pembuatan peta konsep dan modul pergeseran tanah dan likuifaksi</p> <p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tulisan makalah • Presentasi 	<p>Kuliah&diskusi [TM: 1x(2x50")]</p> <p>Tugas-2: menyusun modul dan LKPD bencana pergeseran tanah dan likuifaksi [BM:1x(2x60")]</p> <p>Kuliah: [TM: 1x(2x50")]</p> <p>Tugas-4: Mempersiapkan dan melakukan presentasi. • [BM:1x(2x60")]</p>	<p>1. Pergeseran tanah</p> <p>2. Likuifaksi</p>	
13	<p>1. Menguasai konsep</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis terjadinya 	Kreteri:	Kuliah&diskusi	Pencemaran air	

	<p>bencana pencemaran air</p> <p>2. Memiliki kemampuan untuk memanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran berbasis TIK dalam menganalisis konsep bencana pencemaran air</p> <p>3. Memiliki keterampilan untuk melakukan analisis pengetahuan pada IPA sekolah, dengan memperhatikan keluasan dan kedalaman.</p> <p>4. Memiliki sikap bertanggung jawab yang tercermin dari hasil analisis pengetahuan pada IPA sekolah yang kritis dan teliti</p>	<p>bencana pencemaran air</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis strategi mitigasi bencana pencemaran air 	<p>Pembuatan peta konsep dan modul pencemaran air</p> <p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tulisan makalah • Presentasi 	<p>[TM: 1x(2x50'')]</p> <p>Tugas-2: menyusun modul dan LKPD bencana pencemaran air [BM:1x(2x60'')]</p> <p>Kuliah: [TM: 1x(2x50'')]</p> <p>Tugas-4: Mempersiapkan dan melakukan presentasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • [BM:1x(2x60'')] 		
14	<p>1. Menguasai konsep bencana pencemaran tanah</p> <p>2. Memiliki kemampuan untuk memanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran berbasis TIK dalam menganalisis konsep bencana pencemaran tanah</p> <p>3. Memiliki keterampilan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis terjadinya bencana pencemaran tanah • Menganalisis strategi mitigasi bencana pencemaran tanah 	<p>Kreteri:</p> <p>Pembuatan peta konsep dan modul pencemaran air</p> <p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tulisan makalah • Presentasi • 	<p>Kuliah&diskusi [TM: 1x(2x50'')]</p> <p>Tugas-2: menyusun modul dan LKPD bencana pencemaran tanah [BM:1x(2x60'')]</p> <p>Kuliah: [TM: 1x(2x50'')]</p> <p>Tugas-4: Mempersiapkan dan</p>	Pencemaran tanah	

	<p>untuk melakukan analisis pengetahuan pada IPA sekolah, dengan memperhatikan keluasan dan kedalaman.</p> <p>4. Memiliki sikap bertanggung jawab yang tercermin dari hasil analisis pengetahuan pada IPA sekolah yang kritis dan teliti</p>			<p>melakukan presentasi. [BM:1x(2x60")]</p>		
15	<p>1. Menguasai konsep bencana radiasi, nuklir dan gelombang elektromagnetik</p> <p>2. Memiliki kemampuan untuk memanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran berbasis TIK dalam menganalisis konsep bencana radiasi, nuklir dan gelombang elektromagnetik</p> <p>3. Memiliki keterampilan untuk melakukan analisis pengetahuan pada IPA sekolah, dengan memperhatikan keluasan dan kedalaman.</p> <p>4. Memiliki sikap bertanggung jawab yang</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis terjadinya bencana radiasi, nuklir dan gelombang elektromagnetik • Menganalisis strategi mitigasi bencana radiasi, nuklir dan gelombang elektromagnetik 	<p>Kreteri: Pembuatan peta konsep dan modul radiasi, nuklir dan gelombang elektromagnetik</p> <p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tulisan makalah • Presentasi • 	<p>Kuliah&diskusi [TM: 1x(2x50")]</p> <p>Tugas-2: menyusun modul dan LKPD radiasi, nuklir dan gelombang elektromagnetik [BM:1x(2x60")]</p> <p>Kuliah: [TM: 1x(2x50")]</p> <p>Tugas-4: Mempersiapkan dan melakukan presentasi. [BM:1x(2x60")]</p>	<p>1. radiasi, 2. nuklir 3. gelombang elektromagnetik</p>	15

	tercermin dari hasil analisis pengetahuan pada IPA sekolah yang kritis dan teliti					
16	UAS / Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa					



UNIVERSITAS ISLAM LAMONGAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PRODI PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

SILABUS

MATA KULIAH

Nama	Mitigasi Bencana
Kode	
Kredit	2 sks
Semester	5

DESKRIPSI MATA KULIAH

Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang mitigasi bencana (alami maupun non alami) dengan menganalisis secara dimensi pengetahuan pada Kompetensi Dasar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di jenjang Sekolah Menengah Pertama, termasuk potensi miskonsepsinya. Perkuliahan dilakukan dengan presentasi, diskusi, dan penugasan. Mahasiswa belajar merumuskan permasalahan, membuat hipotesa, membuat rancangan penelitian sesuai dengan metode yang dipilih nya, mengumpulkan dan mengolah data hasil pengukuran dan menyusun proposal penelitian.

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

1	Memiliki kemampuan untuk memanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran berbasis TIK dalam menganalisis konsep/prinsip/hukum mitigasi bencana.
2	Menguasai konsep-konsep mitigasi bencana melalui IPA termasuk miskonsepsi dan strategi mengatasinya.
3	Memiliki keterampilan untuk melakukan analisis pengetahuan pada mitigasi bencana, dengan memperhatikan keluasan dan kedalaman.
4	Memiliki sikap bertanggung jawab yang tercermin dari hasil analisis pengetahuan pada mitigasi bencana yang kritis dan teliti

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)

1	Mampu menjelaskan konsep bencana dan mitigasi bencana serta teori – teori ilmu pengetahuan alam sesuai dengan bencana yang dibahas
2	Mampu menjelaskan bencana alami dan non alami
3	Mampu menganalisis mitigasi bencana dan miskonsepsi dari konsep-konsep mitigasi bencana secara ilmu pengetahuan alam
4	Mampu menganalisis artikel mitigasi bencana
5	Mampu merancang modul mitigasi bencana dari konsep tanpa adanya miskonsepsi

MATERI PEMBELAJARAN

1	Mitigasi bencana
2	Gempa bumi dan erupsi gunung api
3	Tsunami
4	Bencana yang terjadi akibat udara/angin
5	Banjir
6	Longsor
7	Kekeringan dan kebakaran hutan
8	Wabah penyakit
9	Hama
10	Polusi udara
11	Pergeseran tanah dan likuifaksi
12	Pencemaran air

13	Pencemaran tanah
14	Bencana radiasi, nuklir dan gelombang
PUSTAKA	
	PUSTAKA UTAMA
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Shi, Peijun. (2019). <i>Disaster Risk Science: Second Edition</i>. Springer Nature. (WAJIB) 2. Walker, Pamela., Wood, Elaine. (2010). <i>Facts On File science experiments Weather and Climate Experiments</i>. Facts On File, Inc. 3. Hartmann, Thomas. Slavíková, Lenka. McCarthy, Simon. (2019). <i>Nature-Based Flood Risk Management on Private Land: Disciplinary Perspectives on a Multidisciplinary Challenge</i>. Springer Open. 4. Schumann, Andreas H. (2011). <i>Flood Risk Assessment and Management: How to Specify Hydrological Loads, Their Consequences and Uncertainties</i>. Springer Science+Business Media 5. Kurikulum 2013, pada jenjang Sekolah Menengah Pertama di materi Ilmu Pengetahuan Alam.
	PUSTAKA PENDUKUNG
PRASYARAT (Jika ada)	
Tidak ada	



UNIVERSITAS ISLAM LAMONGAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PRODI PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	Mitigasi Bencana				
KODE		SKS	2	SEMESTER	
DOSEN PENGAMPU	KIKI SEPTARIA, M.Pd.				
BENTUK TUGAS		WAKTU Pengerjaan Tugas			
Mingguan		1 minggu			
JUDUL TUGAS					
Project Mingguan: Menyusun modul pembelajaran dan mempresentasikan secara mandiri.					
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH					
Mampu merancang media pembelajaran dalam bentuk modul pembelajaran & mempresentasikan nya dg kinerja mandiri, bermutu, dan terukur					
DISKRIPSI TUGAS					
Tuliaskan obyek garapan tugas, dan batas-batasan nya, relevansi dan manfaat tugas					
METODE Pengerjaan Tugas					
1. Menentukan judul modul; 2. Menyusun modul; 3. Menyusun bahan & slide presentasi modul; 4. Presentasi modul di klas.					
BENTUK DAN FORMAT LUARAN					
a. Obyek Garapan: modul (sesuai dengan tema bencana yang telah disepakati)					
b. Bentuk Luaran:					
1. Modul ditulis dengan MS Word dengan sistematika dan format sesuai dengan standar panduan penulisan modul, dikumpulkan dengan format ekstensi (*.rtf), dengan sistimatikan nama file: (Tugas-modul-Proposal-no nrp mhs-nama depan mhs.rtf);					
2. Slide Presentasi PowerPoint, terdiri dari : Text, grafik, tabel, gambar, animasi ataupun video clips, minimum 10 slide. Dikumpulkan dlm bentuk <i>softcopy</i> format ekstensi (*.ppt), dengan sistimatikan nama file: (Tugas-presentasi-Slide-no nrp mhs-nama depan mhs.ppt);					
INDIKATOR, KRETERIA DAN BOBOT PENILAIAN					
a. Modul (50%)					
1. Ketepatan sistematika penyusunan modul sesuai dengan standar panduan penulisan modul;					
2. Ketepatan tata tulis proposal sesuai dengan ejaan bahasa Indonesia yang benar dan sesuai dengan standar APA dalam penyajian tabel, gambar, penulisan rujukan dan penisan sitasi;					
3. Konsistensi dalam penggunaan istilah, warna (jika ada) simbul dan lambang;					
4. Kerapian sajian modul yang dikumpulkan;					
5. Kelengkapan penggunaan fitur-fitur yang ada dalam MS Word dalam penulisan dan sajian modul.					
c. Penyusunan Slide Presentasi (bobot 20%)					
Jelas dan konsisten, Sedehana & inovative, menampilkan gambar & blok sistem, tulisan menggunakan					

font yang mudah dibaca, jika diperlukan didukung dengan gambar dan video clip yang relevant.

d. Presentasi (bobot 30%)

Bahasa komunikatif, penguasaan materi, penguasaan audiensi, pengendalian waktu (15 menit presentasi + 5 menit diskusi), kejelasan & ketajaman paparan, penguasaan media presentasi.

JADWAL PELAKSANAAN

1. Penetapan Judul dan Kerangka Modul	
2. Menyusun modul & Asistensi	
3. Presentasi modul	
4. Pengumuman hasil penilaian	

LAIN-LAIN

Bobot penilaian tugas ini adalah 20% dari 100% penilaian mata kuliah ini;

Akan dipilih 3 modul terbaik;

Tugas dikerjakan dan dipresentasikan secara kelompok;

DAFTAR RUJUKAN

1. Shi, Peijun. (2019). Disaster Risk Science: Second Edition. Springer Nature. (WAJIB)
2. Walker, Pamela., Wood, Elaine. (2010). Facts On File science experiments Weather and Climate Experiments. Facts On File, Inc.
3. Hartmann, Thomas. Slavíková, Lenka. McCarthy, Simon. (2019). Nature-Based Flood Risk Management on Private Land: Disciplinary Perspectives on a Multidisciplinary Challenge. Springer Open.
4. Schumann, Andreas H. (2011). Flood Risk Assessment and Management: How to Specify Hydrological Loads, Their Consequences and Uncertainties. Springer Science+Business Media
5. Kurikulum 2013, pada jenjang Sekolah Menengah Pertama di materi Ilmu Pengetahuan Alam.

PERANGKAT PEMBELAJARAN

**MATAKULIAH
MITIGASI BENCANA**



**Disusun Oleh:
KIKI SEPTARIA, M.Pd.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM LAMONGAN**

2020

DAFTAR ISI

1. Kata Pengantar
2. Daftar Isi
3. Analisis Intruksional
4. Rencana Pembelajaran: RPS dan RPP
5. Rencana Tugas Mahasiswa
6. Kontrak Kuliah

CAPAIAN PEMBELEJARAN LULUSAN (CPL) PRODI

a. Sikap

S1	Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
S2	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika;
S3	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila;
S4	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
S5	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara
S8	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.
S11	Mengamalkan amalan Aqidah Ahlusunnah wal Jama'ah An Nahdliyah.
S12	Menunjukkan sikap saling percaya, saling melayani, dan menjunjung tinggi kesetaraan dalam profesi.

b. Keterampilan Umum

KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni;
KU4	Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;
KU5	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;
KU6	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.
KU7	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada

	pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya;
KU8	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri;
KU9	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;
KU10	Mampu mengimplementasikan amalan Aqidah Ahlussunnah wal Jama'ah an-Nahdliyah dalam kehidupan sehari-hari.
KU11	Mampuan mendefinisikan kebutuhan pengguna atau pasar terhadap kinerja (menganalisis, mengevaluasi dan mengembangkan) algoritma/metode berbasis komputer.
KU12	Mampu melakukan (pengelolaan) manajerial tim dan kerja sama (team work), manajemen diri, dan mampu mengkomunikasikan ide/gagasan/ pemikiran di bidang informatika, baik lisan maupun tertulis.

c. Keterampilan Khusus

KK1	Keterampilan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari -hari dengan konsep IPA melalui metode ilmiah atau prosedur ilmiah
KK2	Memiliki keterampilan mengimplementasikan pembelajaran IPA terintegrasi secara tematik. dan menggunakan ICT sebagai dasar pengembangan diri dan belajar sepanjang hayat.
KK3	Memiliki keterampilan dalam bekerja di laboratorium IPA sesuai dengan manajemen laboratorium dan keselamatan kerja.
KK4	Memiliki keterampilan dalam pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, dan pemulihan pasca bencana.
KK5	Memiliki keterampilan dalam menerapkan konsep kewirausahaan terkait pendidikan IPA dan produk hasil pengembangan IPTEK.

d. Pengetahuan

P1	Menguasai fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori bidang IPA secara terintegrasi (fisika, kimia dan biologi) serta pengembangan dan penerapannya dalam bidang IPTEK
P2	Menguasai konsep pendidikan dan pembelajaran meliputi dasar-dasar pendidikan, serta perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran IPA.
P3	Menguasai pengetahuan dasar pengelolaan dan keselamatan kerja di laboratorium IPA.
P4	Menguasai pengetahuan tentang kebencanaan dan mitigasi bencana secara komprehensif dan keterkaitannya dengan konsep-konsep IPA.
P5	Menguasai konsep dasar kewirausahaan yang terkait dengan pendidikan IPA dan produk hasil pengembangan IPTEK.