

	Universitas Negeri Surabaya Fakultas Ilmu Pendidikan Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar										Kode Dokumen																																																																																				
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																																																																															
MATA KULIAH (MK)		KODE		Rumpun MK		BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																																					
Konsep Dasar IPA		8620603198		Mata Kuliah Wajib Program Studi		T=3	P=0	ECTS=4.77	3	26 Agustus 2024																																																																																					
OTORISASI		Pengembang RPS			Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																																																																							
		Prof. Dr. Suryanti, M.Pd. Drs. Mintohari, M.Pd & Dr. Julianto, S.Pd., M.Pd. Farida Istianah, S.Pd., M.Pd, Nadia Lutfi Choirunnisa, S.Pd., M.Pd. Ivo Yuliana, M.Pd			Prof. Dr. Suryanti, M.Pd.			PUTRI RACHMADYANTI																																																																																							
Model Pembelajaran	Case Study																																																																																														
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																														
	CPL-2	Menunjukkan karakter tangguh, kolaboratif, adaptif, inovatif, inklusif, belajar sepanjang hayat, dan berjiwa kewirausahaan																																																																																													
	CPL-5	Menganalisis penerapan keilmuan kependidikan dasar dengan mengedepankan pendidikan inklusi berbasis teknologi dan kearifan lokal.																																																																																													
	CPL-9	Memecahkan masalah pengetahuan dan keterampilan dasar terpadu bidang studi (matematika, bahasa, IPA, IPS, PKn, seni, olahraga).																																																																																													
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																														
	CPMK - 1	CPMK 1 : Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, menganalisis, mengambil keputusan, membuat laporan, menyajikan laporan, , mengkomunikasikan hasil kerja, dalam memecahkan berbagai masalah yang berhubungan IPA																																																																																													
	CPMK - 2	CPMK 2 : Menguasai substansi dan metodologi dasar IPA yang berhubungan dengan konsep Menguasai substansi dan metodologi dasar IPA yang berhubungan dengan konsep tentang Teori kehidupan, asal usul kehidupan, struktur sel, Fotosintesi, respirasi, pertumbuhan pada tumbuhan, Adaptasi dan sistem transportasi tumbuhan, Hereditas, Ekosistem, Sumber daya alam, Pengukuran, metode ilmiah, besaran dan satuan, Dinamika partikel, Momentum dan impuls, Energi dan usaha, Pesawat sederhana, Kalor dan perpindahan, Zat dan wujud																																																																																													
	CPMK - 3	CPMK 3 : Memiliki keterampilan dasar bidang studi IPA dalam melakukan pengamatan dan percobaan untuk pemecahan masalah fenomena pada kehidupan sehari-hari.																																																																																													
	Matrik CPL - CPMK																																																																																														
		<table><tr><td>CPMK</td><td>CPL-2</td><td>CPL-5</td><td>CPL-9</td></tr><tr><td>CPMK-1</td><td>✓</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-2</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>CPMK-3</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr></table>										CPMK	CPL-2	CPL-5	CPL-9	CPMK-1	✓			CPMK-2	✓	✓		CPMK-3	✓	✓	✓																																																																				
CPMK	CPL-2	CPL-5	CPL-9																																																																																												
CPMK-1	✓																																																																																														
CPMK-2	✓	✓																																																																																													
CPMK-3	✓	✓	✓																																																																																												
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																															
	<table><tr><td rowspan="2">CPMK</td><td colspan="16">Minggu Ke</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr><tr><td>CPMK-1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-2</td><td>✓</td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td>✓</td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td>CPMK-3</td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr></table>											CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1																	CPMK-2	✓			✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓	CPMK-3		✓	✓			✓						✓			✓	
CPMK	Minggu Ke																																																																																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																															
CPMK-1																																																																																															
CPMK-2	✓			✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓																																																																															
CPMK-3		✓	✓			✓						✓			✓																																																																																
Deskripsi Singkat MK	Melakukan pengamatan, percobaan, dan pemecahan masalah yang terkait dengan substansi dan metodologi dasar IPA yang berhubungan dengan konsep makhluk hidup, morfologi anatomi tumbuhan, ekosisten, sumber daya alam, besaran, pengukuran, gaya, materi, bunyi, suhu dan kalor yang mendukung pembelajaran IPA di SD dan MI sebagai sarana untuk mengembangkan sikap bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, religius, dan berperilaku ilmiah, serta kemampuan menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, menganalisis, mengambil keputusan, membuat laporan, menyajikan laporan, mengkomunikasikan hasil kerja, dalam memecahkan berbagai masalah yang berhubungan dengan IPA.Pencapaian kompetensi dapat diuji melalui tes tulis, keterampilan dan sikap																																																																																														
Pustaka	Utama :																																																																																														
	1. Campbell. A., Neil, et.all., 2000. Biologi Jilid I Terjemahan. Jakarta: Erlangga. 2. Campbell. A., Neil, et.all., 2000. Biologi Jilid II Terjemahan. Jakarta: Erlangga. 3. Fried. George. H. et.all., 2002. Biologi Terjemahan. Jakarta: Erlangga. 4. Mulyani, Sri, 2006.Anatomi Tumbuhan. Yogyakarta: Kanisius. 5. Giancoli, D.C. 2001. Fisika jilid 1 . New Jersey: Prentice Hall. 6. Halliday, D., Resnick, R. 2001. Fisika Universitas jilid 1 , terjemahan: Pantur Silaban dan Edwin Sucipto. Jakarta: Erlangga. 7. Suryanti, dkk. 2003. Konsep Dasar IPA 1Fisika SD . Surabaya: Unipress.																																																																																														

		Pendukung : 1. 1. Modul Konsep IPA Dasar 2. LKM Konsep IPA Dasar					
Dosen Pengampu		Prof. Dr. Suryanti, M.Pd. Drs. Mintohari, M.Pd. Dr. Julianto, S.Pd., M.Pd. Dr. Farida Istianah, S.Pd., M.Pd. Nadia Lutfi Choirunnisa, S.Pd., M.Pd. Ivo Yuliana, M.Pd.					
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. Memahami dan menerapkan konsep hidup, teori, struktur sel, tingkat keragaman makhluk hidup, sistem klasifikasi dan tata nama makhluk hidup serta contoh aplikasinya 2. Menerapkan pemikiran logis, kritis dan sistematis dalam melakukan pengamatan dan pembuatan laporan hasil pengamatan terhadap struktur sel, keragaman makhluk hidup, dan struktur anatomi morfologi tumbuhan	1. Menjelaskan teori asal usul kehidupan ditinjau dari konsep biologi 2. Mengidentifikasi ciri makhluk hidup 3. Mendeskripsikan teori sel 4. Mengidentifikasi bagian-bagian penyusun sel hewan dan sel tumbuhan 5. Mengidentifikasi ciri-ciri bagian-bagian penyusun sel tumbuhan dan hewan 6. Mendeskripsikan perbedaan antara sel tumbuhan dan sel hewan 7. Dapat menerapkan pemikiran logis dan sistematis dalam membuat laporan hasil pengamatan	Kriteria: Kriteria: 1. tes 2. nontes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	PROYEK 1 PERTANYAAN MENDASAR 1. Menyampaikan tema atau topik yang terkait tentang sel tumbuhan dan sel hewan 2. Membimbing mahasiswa untuk berdiskusi permasalahan dan mencari solusi. 3. Membentuk kelompok dengan anggota 4-5 mahasiswa MENYUSUN RENCANA PROYEK 4. Membimbing mahasiswa dalam merancang aktifitas penyelesaian proyek 5. Mendiskusikan alat, bahan dan sumber informasi yang akan digunakan dalam menyelesaikan proyek 6. Membimbing mahasiswa mendesain produk hasil proyek MEMBUAT JADWAL PROYEK 7. Membimbing mahasiswa dalam Menyusun jadwal sesuai dengan tahapan aktivitas penyelesaian proyek 4 X 50		Materi: - Teori kehidupan, asal usul kehidupan, struktur sel tumbuhan dan sel hewan Pustaka: Campbell. A., Neil, et.al., 2000. <i>Biologi Jilid I</i> Terjemahan. Jakarta: Erlangga. Materi: - Teori kehidupan, asal usul kehidupan, struktur sel tumbuhan dan sel hewan Pustaka: Campbell. A., Neil, et.al., 2000. <i>Biologi Jilid II</i> Terjemahan. Jakarta: Erlangga. Materi: - Teori kehidupan, asal usul kehidupan, struktur sel tumbuhan dan sel hewan Pustaka: Fried. George. H. et.al., 2002. <i>Biologi Terjemahan</i> . Jakarta: Erlangga. Materi: Materi : - Teori kehidupan, asal usul kehidupan, struktur sel tumbuhan dan sel hewan Pustaka: Fried. George. H. et.al., 2002. <i>Biologi Terjemahan</i> . Jakarta: Erlangga.	10%

2	<p>1. Mendeskripsikan struktur morfologi dan anatomi tumbuhan</p> <p>2. Menerapkan pemikiran logis, kritis dan sistematis dalam melakukan pengamatan dan pembuatan laporan hasil pengamatan terhadap struktur sel, keragaman makhluk hidup, dan struktur anatomi morfologi tumbuhan</p>	<p>1. Mengidentifikasi ciri-ciri morfologi akar, batang, daun, bunga, buah dan biji</p> <p>2. Menjelaskan macam macam jaringan penyusun tumbuhan</p> <p>3. Mengidentifikasi ciri-ciri jaringan penyusun tumbuhan</p> <p>4. Mengidentifikasi jaringan penyusun akar, batang, dan daun tumbuhan</p> <p>5. Mendeskripsikan ciri-ciri jaringan penyusun akar, batang, dan daun</p> <p>6. Menyebutkan persamaan dan perbedaan antara struktur anatomi akar dan batang</p> <p>7. Menerapkan pemikiran kritis dan sistematis dalam membuat laporan hasil pengamatan</p>	<p>Kriteria: 10</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	<p>MEMONITOR KERJA MAHASISWA DAN KEMAJUAN PROYEK</p> <p>8. Memonitor dan membimbing mahasiswa dalam pencarian informasi dari kegiatan pengamatan percobaan dan sumber informasi buku teks, jurnal, serta sumber lainnya dari internet tentang morfologi akar, batang, daun, bunga, buah dan biji</p> <p>9. Memberi kesempatan pada kelompok untuk presentasi hasil pencarian informasi</p> <p>10. Membimbing diskusi hasil presentasi</p> <p>11. Memonitor dan membimbing kelompok dalam mendesain produk dari proyek</p> <p>12. Memberi kesempatan pada setiap kelompok mempresentasikan desain produk yang dihasilkan</p> <p>13. Membimbing diskusi hasil presentasi desain produk</p> <p>4 X 50</p>	<p>Materi: Struktur morfologi akar, batang dan daun bunga, buah dan biji</p> <p>Pustaka: <i>Campbell. A., Neil, et.all., 2000. Biologi Jilid I Terjemahan. Jakarta: Erlangga.</i></p> <hr/> <p>Materi: Struktur morfologi akar, batang dan daun bunga, buah dan biji</p> <p>Pustaka: <i>Campbell. A., Neil, et.all., 2000. Biologi Jilid II Terjemahan. Jakarta: Erlangga.</i></p> <hr/> <p>Materi: Struktur morfologi akar, batang dan daun bunga, buah dan biji</p> <p>Pustaka: <i>Fried. George. H. et.all., 2002. Biologi Terjemahan. Jakarta: Erlangga.</i></p> <hr/> <p>Materi: Struktur morfologi akar, batang dan daun bunga, buah dan biji</p> <p>Pustaka: <i>Mulyani, Sri, 2006. Anatomi Tumbuhan. Yogyakarta: Kanisius.</i></p>	5%
---	---	--	--	--	--	----

3	Mendeskripsikan proses- proses fisiologi yang terjadi di dalam tumbuhan serta memberi contoh penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	<p>1. Mendeskripsikan pengertian fotosintesis</p> <p>2. Mendeskripsikan proses terjadinya reaksi terang dalam fotosintesis</p> <p>3. Mendeskripsikan proses reaksi gelap dalam fotosintesis</p> <p>4. Melakukan percobaan untuk mengidentifikasi pengaruh intensitas cahaya terhadap kecepatan fotosintesis</p> <p>5. Mendeskripsikan manfaat fotosintesis bagi tumbuhan sendiri dan makhluk hidup lain</p> <p>6. Mendeskripsikan pengertian respirasi</p> <p>7. Mengidentifikasi macam respirasi</p> <p>8. Menyebutkan tahapan proses respirasi sel</p> <p>9. Menjelaskan proses glikolisis</p> <p>10. Menjelaskan siklus krebs dalam respirasi</p> <p>11. Menjelaskan mekanisme tranfor elektron</p> <p>12. Menjelaskan manfaat respirasi bagi makhluk hidup</p>	<p>Kriteria: Kriteria : Tes & Non-Tes Bentuk : Tes tulis & kinerja (presentasi Praktikum), Penilaian proyek</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio, Penilaian Praktikum</p>	<p>PERTANYAAN MENDASAR</p> <p>1. Menyampaikan tema atau topik yang terkait sebuah permasalahan tentang fotosintesis dan respirasi pada tumbuhan</p> <p>2. Membimbing mahasiswa untuk berdiskusi permasalahan dan mencari solusi.</p> <p>3. Membentuk kelompok dengan anggota 4-5 mahasiswa</p> <p>MENYUSUN RENCANA PROYEK</p> <p>4. Membimbing mahasiswa dalam merancang aktifitas penyelesaian proyek</p> <p>5. Mendiskusikan alat, bahan dan sumber informasi yang akan digunakan dalam menyelesaikan proyek</p> <p>6. Membimbing mahasiswa mendesain produk hasil proyek</p> <p>MEMBUAT JADWAL PROYEK</p> <p>7. Membimbing mahasiswa dalam Menyusun jadwal sesuai dengan tahapan aktivitas penyelesaian proyek</p> <p>4 X 50</p>	<p>Materi: Proses fisiologi yang terjadi pada tumbuhan, fotosintesis dan respirasi</p> <p>Pustaka: <i>Campbell. A., Neil, et.all., 2000. Biologi Jilid I Terjemahan. Jakarta: Erlangga.</i></p> <p>-----</p> <p>Materi: Proses fisiologi yang terjadi pada tumbuhan, fotosintesis dan respirasi</p> <p>Pustaka: <i>Campbell. A., Neil, et.all., 2000. Biologi Jilid II Terjemahan. Jakarta: Erlangga.</i></p> <p>-----</p> <p>Materi: Proses fisiologi yang terjadi pada tumbuhan, fotosintesis dan respirasi</p> <p>Pustaka: <i>Fried. George. H. et.all., 2002. Biologi Terjemahan. Jakarta: Erlangga.</i></p>	10%
---	---	--	---	---	--	-----

4	<p>1. Mendeskripsikan proses- proses fisiologi yang terjadi di dalam tumbuhan serta memberi contoh penerapannya dalam kehidupan sehari- hari</p> <p>2. Melakukan pengamatan, percobaan, membuat laporan, dan mengkomunikasikan tentang proses- proses fisiologi tumbuhan</p>	<p>1. Mendeskripsikan pengertian pertumbuhan</p> <p>2. Menjelaskan faktor- faktor yang berpengaruh terhadap pertumbuhan</p> <p>3. Menyebutkan persamaan dan perbedaan antara pertumbuhan primer dan pertumbuhan sekunder</p> <p>4. Mendeskripsikan pengertian adaptasi</p> <p>5. Menjelaskan jenis- jenis adaptasi</p> <p>6. Mendeskripsikan ciri masing- masing jenis adaptasi</p> <p>7. Memberi contoh pada tumbuhan masing- masing jenis adaptasi</p> <p>8. Menjelaskan mekanisme proses pengangkutan zat pada tumbuhan</p> <p>9. Mengidentifikasi faktor- faktor yang mempengaruhi pengangkutan pada tumbuhan</p> <p>10. Menjelaskan macam- macam pengangkutan pada tumbuhan</p> <p>11. Menunjukkan keterampilan melakukan percobaan fisiologi tumbuhan</p>	<p>Kriteria: Sesuai dengan kunci jawaban</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes</p>		<p>MEMONITOR KERJA MAHASISWA DAN KEMAJUAN PROYEK</p> <p>8. Memonitor dan membimbing mahasiswa dalam pencarian informasi dari kegiatan pengamatan percobaan dan sumber informasi buku teks, jurnal, serta sumber lainnya dari internet tentang Pertumbuhan Tumbuhan</p> <p>9. Memberi kesempatan pada kelompok untuk presentasi hasil pencarian informasi</p> <p>10. Membimbing diskusi hasil presentasi</p> <p>11. Memonitor dan membimbing kelompok dalam mendesain produk dari proyek</p> <p>12. Memberi kesempatan pada setiap kelompok mempresentasikan desain produk yang dihasilkan</p> <p>13. Membimbing diskusi hasil presentasi desain produk</p> <p>4 X 50</p>	<p>Materi: Kuliah, presentasi, dan diskusi, tentang pertumbuhan, adaptasi, transportasi pada tumbuhan</p> <p>Pustaka: <i>Campbell. A., Neil, et.all., 2000. Biologi Jilid I Terjemahan. Jakarta: Erlangga.</i></p> <p>Materi: Kuliah, presentasi, dan diskusi, tentang pertumbuhan, adaptasi, transportasi pada tumbuhan</p> <p>Pustaka: <i>Campbell. A., Neil, et.all., 2000. Biologi Jilid II Terjemahan. Jakarta: Erlangga.</i></p> <p>Materi: Kuliah, presentasi, dan diskusi, tentang pertumbuhan, adaptasi, transportasi pada tumbuhan</p> <p>Pustaka: <i>Fried. George. H. et.all., 2002. Biologi Terjemahan. Jakarta: Erlangga.</i></p> <p>Materi: Kuliah, presentasi, dan diskusi, tentang pertumbuhan, adaptasi, transportasi pada tumbuhan</p> <p>Pustaka: <i>Mulyani, Sri, 2006. Anatomi Tumbuhan. Yogyakarta: Kanisius.</i></p>	5%
5	<p>Memahami proses materi genetik dan proses penurunan sifat yang terjadi pada makhluk hidup serta aplikasinya terhadap makhluk hidup</p>	<p>1. Mendeskripsikan hakekat materi genetik</p> <p>2. Menjelaskan proses replikasi DNA</p> <p>3. Menjelaskan proses ekspresi gen</p> <p>4. Menuliskan tahap- tahap umum proses pembuatan ADN Rekombinan</p> <p>5. Menjelaskan proses sintesis protein</p> <p>6. Mendeskripsikan hukum Mendel dan penyimpangan semu hukum Mendel</p> <p>7. Memberi contoh penurunan sifat dengan menerapkan hukum Mendel</p> <p>8. Mendeskripsikan penyimpangan semu hukum mendel</p> <p>9. Menjelaskan proses penurunan sifat pada manusia</p> <p>10. Membuat</p>	<p>Kriteria: 10</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	<p>Menyampaikan tujuan dan motivasi siswa</p> <p>1. melakukan apersepsi, menyampaikan tujuan dan memotivasi mahasiswa</p> <p>Menyajikan informasi</p> <p>2. menyajikan informasi dalam bentuk bahan ajar materi genetika pada tumbuhan</p> <p>3. memberi kesempatan pada mahasiswa untuk mencermati bahan ajar</p> <p>Mengorganisasikan ke dalam kelompok- kelompok belajar</p>		<p>Materi: Kuliah, presentasi, dan diskusi, tentang genetika tumbuhan</p> <p>Pustaka: <i>Campbell. A., Neil, et.all., 2000. Biologi Jilid I Terjemahan. Jakarta: Erlangga.</i></p> <p>Materi: Kuliah, presentasi, dan diskusi,</p>	5%

		<p>peta konsep materi hereditas</p> <p>11.Menerapkan pemikiran kritis dalam mencermati bacaan tentang hereditas</p>	<p>4. Membagi mahasiswa kedalam kelompok Jigsaw dengan jumlah 5 orang.</p> <p>5. Menugaskan satu orang mahasiswa sebagai pemimpin di masing-masing kelompok.</p> <p>Membimbing kelompok bekerja dan belajar</p> <p>6. Membagi materi yang akan dibahas ke dalam 5 segmen.</p> <p>7. Menugaskan tiap siswa untuk mempelajari satu segmen materi dan menguasai segmen tersebut.</p> <p>8. Memberi kesempatan mahasiswa mempelajari materi sesuai dengan tugasnya</p> <p>9. Membentuk kelompok ahli, yang merupakan gabungan dari mahasiswa ahli masing-masing kelompok jigsaw. Mereka digabungkan dengan mahasiswa lain yang memiliki segmen serupa, untuk mendiskusikan poin-poin yang utama dari segmen mereka, dan berlatih presentasi kepada kelompok jigsaw mereka.</p> <p>10. Setiap mahasiswa dari kelompok ahli kembali ke kelompok jigsaw asal mereka.</p> <p>11. Meminta masing-masing mahasiswa untuk menyampaikan segmen yang dipelajari-nya kepada anggota kelompoknya, dan memberi kesempatan kepada siswa-siswa lain untuk bertanya.</p> <p>12. Guru berkeliling dari kelompok satu kekelompok yang lainnya, mengamati proses tersebut. Apabila ada mahasiswa yang mengganggu, segera buat intervensi yang sesuai oleh pemimpin kelompok yang di tugaskan.</p> <p>Mengevaluasi</p> <p>13. Memberikan kuis pada mahasiswa</p> <p>Memberikan penghargaan</p> <p>14. Memberikan penghargaan berdasarkan hasil penilaian</p> <p>4 X 50</p>	<p>tentang genetika tumbuhan</p> <p>Pustaka: <i>Fried. George. H. et.all., 2002. Biologi Terjemahan. Jakarta: Erlangga.</i></p> <hr/> <p>Materi: Kuliah, presentasi, dan diskusi, tentang genetika tumbuhan</p> <p>Pustaka: <i>Mulyani, Sri, 2006. Anatomi Tumbuhan. Yogyakarta: Kanisius.</i></p>	
--	--	---	---	---	--

6	<p>1. Memahami jenis-jenis ekosistem, komponen ekosistem, serta berbagai proses yang terjadi dalam ekosistem</p> <p>2. Melakukan pemecahan masalah dan membuat laporan hasil pemecahan masalah tentang ekosistem</p>	<p>1. Menunjukkan perilaku bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa</p> <p>2. Menunjukkan perilaku percaya diri pada saat mempresentasikan hasil laporan</p> <p>3. Identifikasi komponen-komponen yang terdapat dalam ekosistem</p> <p>4. Identifikasi macam-macam ekosistem</p> <p>5. Identifikasi berbagai interaksi yang terjadi dalam ekosistem</p> <p>6. Menjelaskan proses aliran energi dan materi</p> <p>7. Mendeskripsikan pengertian piramida makanan</p> <p>8. Menjelaskan proses biogeokimia yang terjadi dalam ekosistem</p> <p>9. Melakukan pemecahan masalah yang terkait dengan ekosistem</p>	<p>Kriteria: Keaktifan dan penguasaan materi</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes</p>	<p>PERTANYAAN MENDASAR</p> <p>1. Menyampaikan tema atau topik yang terkait sebuah permasalahan tentang ekosistem</p> <p>2. Membimbing mahasiswa untuk berdiskusi permasalahan dan mencari solusi.</p> <p>3. Membentuk kelompok dengan anggota 4-5 mahasiswa</p> <p>MENYUSUN RENCANA PROYEK</p> <p>4. Membimbing mahasiswa dalam merancang aktifitas penyelesaian proyek</p> <p>5. Mendiskusikan alat, bahan dan sumber informasi yang akan digunakan dalam menyelesaikan proyek</p> <p>6. Membimbing mahasiswa mendesain produk hasil proyek</p> <p>MEMBUAT JADWAL PROYEK</p> <p>7. Membimbing mahasiswa dalam Menyusun jadwal sesuai dengan tahapan aktivitas penyelesaian proyek</p> <p>4 X 50</p>		<p>Materi: Kuliah, presentasi, dan diskusi, tentang ekosistem</p> <p>Pustaka: <i>Campbell. A., Neil, et.all., 2000. Biologi Jilid II Terjemahan. Jakarta: Erlangga.</i></p> <p>Materi: Kuliah, presentasi, dan diskusi, tentang ekosistem</p> <p>Pustaka: <i>Fried. George. H. et.all., 2002. Biologi Terjemahan. Jakarta: Erlangga.</i></p>	5%
7	<p>1. Memahami berbagai sumber daya alam, pemanfaatan serta upaya pelestariannya</p> <p>2. Membuat dan mempresentasikan laporan hasil pengamatan atau percobaan tentang penurunan sifat, sumber daya alam, serta lingkungan hidup</p>	sesuai kunci jawaban	<p>Kriteria: 5</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio, Penilaian Praktikum</p>	<p>MEMONITOR KERJA MAHASISWA DAN KEMAJUAN PROYEK</p> <p>8. Memonitor dan membimbing mahasiswa dalam pencarian informasi dari kegiatan pengamatan percobaan dan sumber informasi buku teks, jurnal, serta sumber lainnya dari internet tentang sumber daya alam</p> <p>9. Memberi kesempatan pada kelompok untuk presentasi hasil pencarian informasi</p> <p>10. Membimbing diskusi hasil presentasi</p> <p>11. Memonitor dan membimbing kelompok dalam mendesain produk dari proyek</p> <p>12. Memberi kesempatan pada setiap kelompok mempresentasikan desain produk yang dihasilkan</p> <p>13. Membimbing diskusi hasil presentasi desain produk</p> <p>4 X 50</p>	<p>MEMONITOR KERJA MAHASISWA DAN KEMAJUAN PROYEK</p> <p>8. Memonitor dan membimbing mahasiswa dalam pencarian informasi dari kegiatan pengamatan percobaan dan sumber informasi buku teks, jurnal, serta sumber lainnya dari internet tentang sumber daya alam</p> <p>9. Memberi kesempatan pada kelompok untuk presentasi hasil pencarian informasi</p> <p>10. Membimbing diskusi hasil presentasi</p> <p>11. Memonitor dan membimbing kelompok dalam mendesain produk dari proyek</p> <p>12. Memberi kesempatan pada setiap kelompok mempresentasikan desain produk yang dihasilkan</p> <p>13. Membimbing diskusi hasil presentasi desain produk</p>	<p>Materi: Kuliah, presentasi, dan diskusi, tentang sumber daya alam</p> <p>Pustaka: <i>Campbell. A., Neil, et.all., 2000. Biologi Jilid I Terjemahan. Jakarta: Erlangga.</i></p> <p>Materi: Kuliah, presentasi, dan diskusi, tentang sumber daya alam</p> <p>Pustaka: <i>Fried. George. H. et.all., 2002. Biologi Terjemahan. Jakarta: Erlangga.</i></p>	5%
8	memahami materi pertemuan 1-7 (UTS)	memahami dan menguasai materi pertemuan 1-7	<p>Kriteria: sesuai kunci jawaban</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	kerja mandiri 4 X 50			0%

9	<p>1. Terampil melakukan kerja ilmiah.</p> <p>2. Menyimpulkan bahwa penggunaan alat-alat ukur di dalam pengukuran harus disesuaikan dengan keadaan benda yang diukur, misal tebal-tipisnya, besar-kecilnya, banyak-sedikitnya benda yang diukur</p> <p>3.3. Menyimpulkan pengertian besaran vektor dan besaran skalar</p>	<p>1. Mahasiswa dapat melakukan kerja ilmiah</p> <p>2. Mahasiswa dapat menggunakan alat-alat pengukuran dan menuliskan hasil pengukuran serta satuan sesuai dengan aturan angka penting</p> <p>3. Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian pengukuran, besaran, satuan, besaran pokok dan turunan, besaran vektor dan skalar</p>	<p>Kriteria: sesuai kunci jawaban</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	<p>PROYEK 1 PERTANYAAN MENDASAR</p> <p>1. Menyampaikan tema atau topik yang terkait tentang pengukuran</p> <p>2. Membimbing mahasiswa untuk berdiskusi permasalahan dan mencari solusi.</p> <p>3. Membentuk kelompok dengan anggota 4-5 mahasiswa</p> <p>MENYUSUN RENCANA PROYEK</p> <p>4. Membimbing mahasiswa dalam merancang aktifitas penyelesaian proyek</p> <p>5. Mendiskusikan alat, bahan dan sumber informasi yang akan digunakan dalam menyelesaikan proyek</p> <p>6. Membimbing mahasiswa mendesain produk hasil proyek</p> <p>MEMBUAT JADWAL PROYEK</p> <p>7. Membimbing mahasiswa dalam Menyusun jadwal sesuai dengan tahapan aktivitas penyelesaian proyek 4 X 50</p>		<p>Materi: Kuliah, presentasi, dan diskusi, tentang pengukuran</p> <p>Pustaka: <i>Halliday, D., Resnick, R. 2001. Fisika Universitas jilid 1, terjemahan: Pantur Silaban dan Edwin Sucipto. Jakarta: Erlangga.</i></p> <p>Materi: Kuliah, presentasi, dan diskusi, tentang pengukuran</p> <p>Pustaka: <i>Suryanti, dkk. 2003. Konsep Dasar IPA 1 Fisika SD. Surabaya: Unipress.</i></p>	12%
10	<p>1. Mengkaitkan hubungan antara jarak, kecepatan, laju, percepatan dan waktu pada gerak.</p> <p>2.2. Mengidentifikasi berbagai hukum Newton dalam kehidupan sehari-hari.</p>	<p>1. Mahasiswa dapat menjelaskan jarak, kecepatan, dan percepatan benda.</p> <p>2. Mahasiswa dapat membedakan kecepatan, kelajuan, percepatan, dan perlajuan.</p> <p>3. Mahasiswa dapat menjelaskan Hukum Newton I, II, dan III.</p> <p>Mahasiswa dapat menerangkan percobaan berkaitan dengan Hukum Newton I, II, dan III.</p>	<p>Kriteria: 5</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	<p>diskusitanya jawab praktik penugasan 4 X 50</p>	<p>MEMONITOR KERJA MAHASISWA DAN KEMAJUAN PROYEK</p> <p>8. Memonitor dan membimbing mahasiswa dalam pencarian informasi dari kegiatan pengamatan percobaan dan sumber informasi buku teks, jurnal, serta sumber lainnya dari internet tentang jarak, kecepatan, dan percepatan benda</p> <p>9. Memberi kesempatan pada kelompok untuk presentasi hasil pencarian informasi</p> <p>10. Membimbing diskusi hasil presentasi</p> <p>11. Memonitor dan membimbing kelompok dalam mendesain produk dari proyek</p> <p>12. Memberi kesempatan pada setiap kelompok mempresentasikan desain produk yang dihasilkan</p> <p>13. Membimbing diskusi hasil presentasi desain produk</p>	<p>Materi: Kuliah, presentasi, dan diskusi, tentang jarak, kecepatan, dan percepatan benda</p> <p>Pustaka: <i>Halliday, D., Resnick, R. 2001. Fisika Universitas jilid 1, terjemahan: Pantur Silaban dan Edwin Sucipto. Jakarta: Erlangga.</i></p> <p>Materi: Kuliah, presentasi, dan diskusi, tentang jarak, kecepatan, dan percepatan benda</p> <p>Pustaka: <i>Suryanti, dkk. 2003. Konsep Dasar IPA 1 Fisika SD. Surabaya: Unipress.</i></p>	7%

11	Mengkaji dan menerapkan konsep-konsep momentum dan impuls	1. Mahasiswa dapat melakukan percobaan untuk menemukan besarnya momentum suatu benda. 2. Mahasiswa dapat melakukan percobaan tentang impuls	Kriteria: 1. Kriteria : Tes & Non-Tes Bentuk : Tes tulis & kinerja (presentasi Praktikum), Penilaian proyek 2.10 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	PERTANYAAN MENDASAR 1. Menyampaikan tema atau topik yang terkait sebuah permasalahan tentang momentum dan impuls 2. Membimbing mahasiswa untuk berdiskusi permasalahan dan mencari solusi. 3. Membentuk kelompok dengan anggota 4-5 mahasiswa MENYUSUN RENCANA PROYEK 4. Membimbing mahasiswa dalam merancang aktifitas penyelesaian proyek 5. Mendiskusikan alat, bahan dan sumber informasi yang akan digunakan dalam menyelesaikan proyek 6. Membimbing mahasiswa mendesain produk hasil proyek MEMBUAT JADWAL PROYEK 7. Membimbing mahasiswa dalam Menyusun jadwal sesuai dengan tahapan aktivitas penyelesaian proyek 4 X 50		Materi: Kuliah, presentasi, dan diskusi, tentang momentum dan impuls Pustaka: Suryanti, dkk. 2003. <i>Konsep Dasar IPA 1 Fisika SD</i> . Surabaya: Unipress. Materi: Kuliah, presentasi, dan diskusi, tentang momentum dan impuls Pustaka: Halliday, D., Resnick, R. 2001. <i>Fisika Universitas jilid 1</i> , terjemahan: Pantur Silaban dan Edwin Sucipto. Jakarta: Erlangga.	7%
12	Mengkaji dan menerapkan konsep-konsep energi dan usaha dalam kehidupan sehari-hari	Mahasiswa dapat mendeskripsikan energi yang dimiliki oleh benda. Mahasiswa dapat menentukan besarnya energi pada benda. 2. Mahasiswa dapat mendeskripsikan usaha yang bekerja pada suatu benda. 3. Mahasiswa dapat mengkaji contoh berkaitan dengan energi dan usaha.	Kriteria: 5 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	4 X 50	MEMONITOR KERJA MAHASISWA DAN KEMAJUAN PROYEK 8. Memonitor dan membimbing mahasiswa dalam pencarian informasi dari kegiatan pengamatan percobaan dan sumber informasi buku teks, jurnal, serta sumber lainnya dari internet tentang energi dan usaha 9. Memberi kesempatan pada kelompok untuk presentasi hasil pencarian informasi 10. Membimbing diskusi hasil presentasi 11. Memonitor dan membimbing kelompok dalam mendesain produk dari proyek 12. Memberi kesempatan pada setiap kelompok mempresentasikan desain produk yang dihasilkan 13. Membimbing diskusi hasil presentasi desain produk	Materi: Kuliah, presentasi, dan diskusi, tentang Energi dan Usaha Pustaka: Giancoli, D.C. 2001. <i>Fisika jilid 1</i> . New Jersey: Prentice Hall. Materi: Kuliah, presentasi, dan diskusi, tentang Energi dan Usaha Pustaka: Suryanti, dkk. 2003. <i>Konsep Dasar IPA 1 Fisika SD</i> . Surabaya: Unipress.	5%
13	Menyimpulkan bahwa pesawat sederhana membuat pekerjaan lebih mudah dan cepat	1. Mahasiswa dapat mendeskripsikan energi yang dimiliki oleh benda. Mahasiswa dapat menentukan besarnya energi pada benda. 2. Mahasiswa dapat mendeskripsikan usaha yang bekerja pada suatu benda. 3. Mahasiswa dapat mengkaji contoh berkaitan dengan energi dan usaha mendeskripsikan usaha yang bekerja pada suatu benda. 4. Mahasiswa dapat mengkaji contoh berkaitan dengan energi dan usaha.	Kriteria: Kriteria : Tes & Non-Tes	Menyampaikan tujuan dan motivasi siswa 1. melakukan apersepsi, menyampaikan tujuan dan memotivasi mahasiswa Menyajikan informasi 2. menyajikan informasi dalam bentuk bahan ajar materi pesawat sederhana 3. memberi kesempatan pada mahasiswa untuk mencermati bahan ajar Mengorganisasikan ke dalam kelompok-kelompok belajar		Materi: Kuliah, presentasi, dan diskusi, tentang Pesawat sederhana Pustaka: Halliday, D., Resnick, R. 2001. <i>Fisika Universitas jilid 1</i> , terjemahan: Pantur Silaban dan Edwin Sucipto. Jakarta: Erlangga.	5%

			<p>4. Membagi mahasiswa kedalam kelompok Jigsaw dengan jumlah 5 orang.</p> <p>5. Menugaskan satu orang mahasiswa sebagai pemimpin di masing-masing kelompok.</p> <p>Membimbing kelompok bekerja dan belajar</p> <p>6. Membagi materi yang akan dibahas ke dalam 5 segmen.</p> <p>7. Menugaskan tiap siswa untuk mempelajari satu segmen materi dan menguasai segmen tersebut.</p> <p>8. Memberi kesempatan mahasiswa mempelajari materi sesuai dengan tugasnya</p> <p>9. Membentuk kelompok ahli, yang merupakan gabungan dari mahasiswa ahli masing-masing kelompok jigsaw. Mereka digabungkan dengan mahasiswa lain yang memiliki segmen serupa, untuk mendiskusikan poin-poin yang utama dari segmen mereka, dan berlatih presentasi kepada kelompok jigsaw mereka.</p> <p>10. Setiap mahasiswa dari kelompok ahli kembali ke kelompok jigsaw asal mereka.</p> <p>11. Meminta masing-masing mahasiswa untuk menyampaikan segmen yang dipelajari-nya kepada anggota kelompoknya, dan memberi kesempatan kepada siswa-siswa lain untuk bertanya.</p> <p>12. Guru berkeliling dari kelompok satu kekelompok yang lainnya, mengamati proses tersebut. Apabila ada mahasiswa yang mengganggu, segera buat intervensi yang sesuai oleh pemimpin kelompok yang di tugaskan.</p> <p>Mengevaluasi</p> <p>13. Memberikan kuis pada mahasiswa</p> <p>Memberikan penghargaan</p> <p>14. Memberikan penghargaan berdasarkan hasil penilaian</p>	<p>Materi: Kuliah, presentasi, dan diskusi, tentang Pesawat sederhana</p> <p>Pustaka: <i>Suryanti, dkk. 2003. Konsep Dasar IPA 1 Fisika SD. Surabaya: Unipress.</i></p>	
--	--	--	---	---	--

14	Mendeskripsikan, memahami kalor dan menerapkan dalam kehidupan sehari-hari	sesuai kunci jawaban	Kriteria: 7	<p>PERTANYAAN MENDASAR</p> <p>1. Menyampaikan tema atau topik yang terkait sebuah permasalahan tentang Kalor dan Perpindahan</p> <p>2. Membimbing mahasiswa untuk berdiskusi permasalahan dan mencari solusi.</p> <p>3. Membentuk kelompok dengan anggota 4-5 mahasiswa</p> <p>MENYUSUN RENCANA PROYEK</p> <p>4. Membimbing mahasiswa dalam merancang aktifitas penyelesaian proyek</p> <p>5. Mendiskusikan alat, bahan dan sumber informasi yang akan digunakan dalam menyelesaikan proyek</p> <p>6. Membimbing mahasiswa mendesain produk hasil proyek</p> <p>MEMBUAT JADWAL PROYEK</p> <p>7. Membimbing mahasiswa dalam Menyusun jadwal sesuai dengan tahapan aktivitas penyelesaian proyek</p> <p>4 X 50</p>		<p>Materi: Kuliah, presentasi, dan diskusi, tentang Kalor dan Perpindahan</p> <p>Pustaka: <i>Suryanti, dkk. 2003. Konsep Dasar IPA 1 Fisika SD . Surabaya: Unipress.</i></p> <hr/> <p>Materi: Kuliah, presentasi, dan diskusi, tentang Kalor dan Perpindahan</p> <p>Pustaka: <i>Giancoli, D.C. 2001. Fisika jilid 1 . New Jersey: Prentice Hall.</i></p>	5%
15	1. Mendeskripsikan dan memahami sifat-sifat zat dalam kehidupan sehari-hari	menjelaskan pengertian zat menjelaskan pengertian getaran menjelaskan jenis-jenis zat menjelaskan karakteristik zat menjelaskan kegunaan zat menjelaskan besaran dalam getaran menjelaskan manfaat getaran dalam kehidupan menjelaskan faktor yang mempengaruhi getaran	Kriteria: 5 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	4 X 50	<p>MEMONITOR KERJA MAHASISWA DAN KEMAJUAN PROYEK</p> <p>8. Memonitor dan membimbing mahasiswa dalam pencarian informasi dari kegiatan pengamatan percobaan dan sumber informasi buku teks, jurnal, serta sumber lainnya dari internet tentang zat dan wujud</p> <p>9. Memberi kesempatan pada kelompok untuk presentasi hasil pencarian informasi</p> <p>10. Membimbing diskusi hasil presentasi</p> <p>11. Memonitor dan membimbing kelompok dalam mendesain produk dari proyek</p> <p>12. Memberi kesempatan pada setiap kelompok mempresentasikan desain produk yang dihasilkan</p> <p>13. Membimbing diskusi hasil presentasi desain produk</p>	<p>Materi: Kuliah, presentasi, dan diskusi, tentang Zat dan wujud</p> <p>Pustaka: <i>Suryanti, dkk. 2003. Konsep Dasar IPA 1 Fisika SD . Surabaya: Unipress.</i></p> <hr/> <p>Materi: Kuliah, presentasi, dan diskusi, tentang Zat dan wujud</p> <p>Pustaka: <i>Halliday, D., Resnick, R. 2001. Fisika Universitas jilid 1 , terjemahan: Pantur Silaban dan Edwin Sucipto. Jakarta: Erlangga.</i></p> <hr/> <p>Materi: Kuliah, presentasi, dan diskusi, tentang Zat dan wujud</p> <p>Pustaka: <i>Giancoli, D.C. 2001. Fisika jilid 1 . New Jersey: Prentice Hall.</i></p>	9%

16	Mendeskripsikan dan memahami sifat-sifat zat dalam kehidupan sehari-hari. Mengkaji, memahami karakteristik dan menerapkan konsep-konsep getaran dalam kehidupan sehari-hari.	menjelaskan pengertian zat, menjelaskan pengertian getaran, menjelaskan jenis-jenis zat, menjelaskan karakteristik zat, menjelaskan kegunaan zat, menjelaskan besaran dalam getaran, menjelaskan manfaat getaran dalam kehidupan, menjelaskan faktor yang mempengaruhi getaran.	Kriteria: sesuai kunci jawaban Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Praktik / Unjuk Kerja	ceramah diskusi tanya jawab, penugasan, presentasi, demonstrasi 4 X 50			5%
----	--	---	--	---	--	--	----

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	55.67%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	12.67%
3.	Penilaian Portofolio	5%
4.	Penilaian Praktikum	5%
5.	Praktik / Unjuk Kerja	2.5%
6.	Tes	9.17%
		90.01%

Catatan

- 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.
- 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.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- 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.
- 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.
- Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM= Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 10 Desember 2024

Koordinator Program Studi S1
Pendidikan Guru Sekolah Dasar



PUTRI RACHMADYANTI
NIDN 0002068902

UPM Program Studi S1 Pendidikan
Guru Sekolah Dasar



NIDN 2111099402

VALID

VALID

VALID

VALID

VALID

VALID