

Lampiran 1

SATUAN ACARA PEMBELAJARAN

MATA KULIAH	: ZOOLOGI VERTEBRATA
KODE	: PBL 623
SKS	: 3 SKS
SIKLUS	: I
PERTEMUAN	: 1, 2
WAKTU	: 4 x 50 Menit

A. Kompetensi Umum :

Setelah menyelesaikan matakuliah ini mahasiswa dapat menjelaskan karakteristik kelas Reptilia beserta contohnya.

B. Kompetensi Khusus :

Setelah mengikuti matakuliah ini dengan model NHT mahasiswa dapat :

Pertemuan 1:

1. Menjelaskan ciri-ciri umum kelas Reptilia
2. Menguraikan kemajuan kelas Reptilia dibandingkan kelas Amfibia
3. Menjelaskan ciri-ciri morfologi kelas Reptilia
4. Menguraikan penyebaran kelas Reptilia
5. Melakukan pembedahan terhadap *Mabouya multifasciata* (Kadal)
6. Menjelaskan topografi dari *Mabouya multifasciata*

Pertemuan 2 :

1. Menunjukkan organ-organ pencernaan makanan pada *Mabouya multifasciata*
2. Menjelaskan mekanisme pencernaan pada *Mabouya multifasciata*
3. Menunjukkan organ-organ pernapasan pada *Mabouya multifasciata*
4. Menjelaskan mekanisme pernapasan pada *Mabouya multifasciata*
5. Menunjukkan organ-organ peredaran darah pada *Mabouya multifasciata*
6. Menjelaskan mekanisme peredaran darah pada *Mabouya multifasciata*
7. Menguraikan organ-organ Urogenitalia pada *Mabouya multifasciata*
8. Menjelaskan mekanisme reproduksi pada *Mabouya multifasciata*
9. Menjelaskan klasifikasi kelas Reptilia



C. MATERI POKOK :

KLAS REPTILIA

D. KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

TAHAP	KEGIATAN PEMBELAJARAN	MEDIA DAN ALAT PENGAJAR
1	2	3
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan Kelas • Memotivasi Mahasiswa • Menyampaikan Tujuan Pembelajaran (F1) 	LCD, White Board
Kegiatan inti	<ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan materi singkat oleh dosen (F2). • Mengorganisasikan mahasiswa menjadi beberapa kelompok, memberikan nomor untuk masing-masing anggota kelompok (F3, Tahap Numbered). • Menbagikan LKM kepada setiap kelompok, kemudian masing-masing kelompok membaca modul dan mengerjakan LKM yang telah dibagikan. • Dosen membimbing dan memberikan waktu kepada semua kelompok untuk menyatukan pendapat terhadap pertanyaan yang ada pada LKM sehingga setiap mahasiswa mengetahui jawaban yang paling benar dengan cara berdiskusi (F4, Tahap Head) • Dosen meminta mahasiswa mengumpulkan LKM dan mempresentasikan LKM, kemudian memberi pertanyaan dan memanggil salah satu nomor untuk menjawab pertanyaan dari hasil diskusi kelompoknya untuk seluruh kelas (F5, Tahap Together) 	LCD, White Board
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa merangkum materi dibawah bimbingan dosen • Melakukan Post Tes • Penghargaan kelompok (F6) 	White Board



E. EVALUASI

Pertemuan 1

1. Jelaskanlah ciri-ciri umum kelas Reptilia.
2. Uraikanlah kemajuan kelas Reptilia dibandingkan kelas Amfibia.
3. Jelaskanlah ciri-ciri morfologi kelas Reptilia.
4. Uraikanlah penyebaran kelas Reptilia.
5. Jelaskanlah langkah-langkah pembedahan untuk mengetahui anatomi *Mabouya multifasciata* (Kadal).
6. Jelaskanlah topografi dari *Mabouya multifasciata*

Pertemuan 2 :

1. Tuliskan organ-organ pencernaan makanan pada *Mabouya multifasciata*
2. Jelaskanlah mekanisme pencernaan pada *Mabouya multifasciata*.
3. Tuliskan organ-organ pernapasan pada *Mabouya multifasciata*.
4. Jelaskanlah mekanisme pernapasan pada *Mabouya multifasciata*.
5. Tuliskan organ-organ peredaran darah pada *Mabouya multifasciata*.
6. Jelaskanlah mekanisme peredaran darah pada *Mabouya multifasciata*.
7. Uraikanlah organ-organ Urogenitalia pada *Mabouya multifasciata*.
8. Jelaskanlah mekanisme reproduksi pada *Mabouya multifasciata*.
9. Tuliskan klasifikasi dari kelas Reptilia.



Lampiran 2

LEMBAR KERJA MAHASISWA
LKMI

Nama :

Kelompok :

A. TOPIK : Mengetahui Ciri-ciri Morfologi dan Anatomi Kelas Reptil

B. TUJUAN : Untuk Memahami Ciri-ciri Morfologi dan Anatomi Kelas Reptil

C. TEORI SINGKAT :

Kelas reptil, nama kelas ini diambil dari model cara hewan berjalan (latin : reptum = melata atau merayap) dan studi tentang reptilia disebut Herpetologi (yunani : creptes = reptil). Jenis reptil mencakup sekitar 5.000 spesies, memiliki kulit bersisik yang terbuat dari zat tanduk (keratin). Sisik berfungsi mencegah kekeringan. Ciri lain yang dimiliki oleh sebagian besar Reptil adalah : anggota tubuh berjari lima, bernafas dengan paru-paru, jantung beruang tiga atau empat, menggunakan energi lingkungannya untuk mengatur suhu tubuhnya sehingga tergolong hewan ektoterm, fertilisasi secara internal, menghasilkan telur sehingga tergolong ovivar, dengan telur amniotik bercangkang. Reptil hidup di habitat darat dan perairan . Reptil yang hidup dilaut makan tumbuh-tumbuhan laut, ikan, ubur-ubur dan kepiting. Kelas reptil dibagi atas empat ordo yaitu Testudinata (Chelonia), Rhynchocephalia, Squamata, Crocodilia (Loticata).

D. ALAT/BAHAN :

- Disecting set
- Bak parapin
- Loupe
- Mikroskop
- *Mabouya multifasciata*
- Awetan berbagai hewan reptil

E. CARA KERJA :

1. Bacalah Modul Sistematika Hewan dan Literatur Pendukung lainnya tentang Kelas Reptilia
2. Identifikasi Ciri-ciri Morfologi dan Anatomi Kelas Reptilia.
3. Kerjakan LTM I ini dengan baik dan benar!



F. TABEL PENGAMATAN

1. Amati ciri-ciri hawan Reptil yang ada dimeja saudara, hasil identifikasi ciri-ciri tersebut isikan kedalam tabel berikut :

No	Nama Spesies	Ciri-ciri Umum Morfologi		
		Caput	Truncus	Cauda
1.	Kadal			
2.	Kura-kura			
3.	Cecak			
4.	Biawak			
5.	Ular			

2. Tuliskan kemajuan kelas Reptilia dibandingkan kelas Amfibia berdasarkan aspek-aspek pada tabel berikut!

No	Aspek kemajuan	Kelas Amfibia	kelas Reptilia
1.	Penutup tubuh		
2.	Fertilisasi		
3.	Estremitas		
4.	Telur		
5.	Jantung		
6.	Saraf cranial		

3. Jelaskan secara singkat penyebaran kelas Reptilia



G. PERTANYAAN :

1. Dari hasil pengamatan di atas jelaskanlah :
 - a. Perbedaan ordo Celonia dengan Squamata.
 - b. Perbedaan ordo Squamata dengan Crocodilia
2. Jelaskan secara singkat penyebaran kelas Reptilia!
3. Jelaskanlah langkah-langkah yang saudara lakukan agar topografi *Mabouya multifasciata* teramati!

KESIMPULAN

.....

.....

.....

.....

.....



Lampiran 2

LEMBAR KERJA MAHASISWA
LKM II

Nama :

Kelompok :

A. TOPIK : Menenal Anatomi Klas Reptilia

B. TUJUAN : Untuk Memahami Anatomi Kelas Reptil

C. TEORI SINGKAT :

Reptilia merupakan sekelompok vertebrata yang menyesuaikan diri ditempat yang kering ditanah. Skletonnya mengalami penulangan secara sempurna, tempurung kepala mempunyai satu condylus occipitalis. Sistem digestoria dimulai dari mulut dan berakhir di cloaka. Glandula digestoria berupa hepar yang berwarna coklat dan pancreas pipih kekuningan terletak antara ventrikulus dan duodenum. Cor beruang dua terdiri atas sinus venosus yang kecil, dua buah auricula dan dua ventricula. Antara dua ventricula terdapat septum yang umumnya tidak sempurna karena masih ada foramen panizzae. Pada Crocodilia pemisahan septum tidak sempurna. Paru-paru terbagi atas bagian-bagian interior yang lebih kompleks dari klas Amphibia yang mengandung capilair pulmonalis. Sistem urogenitalia terdiri atas sistem Uropoetica dan sistem Genitalia. Sistem Uropoetica berupa Ren berwarna kecoklat-coklatan (sepasang), sistem Genitalis dapat kita bedakan sistem Genitalis feminus dan sistem Genitalis masculinus. Fertilisasi interna, karena sudah mempunyai alat kopulasi berupa sepasang hemi penis.

D. ALAT/BAHAN :

- Disecting set
- Bak parapin
- Loupe
- Mikroskop
- *Mabouya multifasciata*
- *Hemydactilus renatus*
- Awetan berbagai hewan reptil

E. CARA KERJA :

1. Bacalah Modul Sistematika Hewan dan Literatur Pendukung lainnya tentang Kelas Reptilia
2. Identifikasi Ciri-ciri Anatomi Kelas Reptilia.
3. Kerjakan LTM II ini dengan baik dan benar!



F. TABEL PENGAMATAN

- Amati sistem pencernaan *Hemydactylus renatus*, hasil pengamatan isikan kedalam tabel berikut sehingga jelas perbedaannya dengan klas Amphibia.

No	Pembeda	Klas Amphibia	Klas Reptilia
1.	Sistem pencernaan : a. organ pernapasan		
	b. kelenjar pencernaan		
2.	Mekanisme pencernaan		

- Amati sistem pernapasan *Hemydactylus renatus*, hasil pengamatan isikan kedalam tabel berikut sehingga jelas perbedaannya dengan klas Amphibia!

No	Pembeda	Klas Amphibia	Klas Reptilia
1.	Organ pernapasan		
2.	Mekanisme pernapasan		

3. Amati sistem peredaran darah *Hemydactylus renatus*, hasil pengamatan isikan kedalam tabel berikut sehingga jelas perbedaannya dengan klas Amphibia!

No	Pembeda	Klas Amphibia	Klas Reptilia
1.	Ruang jantung		
2.	Mekanisme peredaran darah		

4. Amati sistem urogenitalia *Hemydactylus renatus*, hasil pengamatan isikan kedalam tabel berikut sehingga jelas perbedaannya dengan klas Amphibia!

No	Pembeda	Klas Amphibia	Klas Reptilia
1.	Genitalis masculinus		
2.	Genitalis feminus		

G. Pertanyaan

1. Jelaskan peranan Foramen panizzae pada sistem peredaran darah Crocodilia!
2. Jelaskan perbedaan ordo Squamata dengan ordo Crocodilia ditinjau dari :
 - a. tipe reproduksi
 - b. organ sensoris
3. Jelaskan perbedaan ordo Testudinata (Chelonia) dengan ordo Squamata ditinjau dari sistem pencernaan!



**DAFTAR PERTANYAAN PERTEMUAN 1
(F5, Together)**

1. Pada jenis kura-kura tubuh ditutupi kulit yang keras, pada bagian dorsalnya disebut **karapaks**
2. Reptil dewasa bernapas dengan paru-paru, kecuali kura-kura yang hidup di air bernapas dengan **faringeal** dan **kloaka**.
3. Ginjal Klas Reptilia memiliki tipe **metanefros**.
4. Sebutkan kemajuan klas Reptilia dibandingkan klas Amfibia dilihat dari segi penutup tubuh, **tubuh ditutupi kulit yang keras yang menanduk**.
5. Sebutkan kemajuan klas Reptilia dibandingkan klas Amfibia dilihat dari segi ekstremitas yang dimiliki : **2 pasang alat gerak yang masing-masing berjari 5**
6. Tubuh tidak memiliki ekstremitas. Bertubuh panjang. Lidahnya dapat dijulurkan untuk mengipas bau kearah organ penciuman. Gigi bulat panjang diantara spesies yang berbisa. Memiliki gigi taring yang berfungsi sebagai alat penyuntik "Bisa". Spesies apakah yang dimaksud **Ular**.
7. Prisaai sebelah ventral pada ordo Testudinata (Chelonia) disebut **Plastron**.
8. Jenis Reptilia apa yang paling banyak ditemukan di indonesia **Mabouya multifasciata**
9. Di pulau komodo terdapat spesies Reptilia yang sangat besar yang dikenal dengan nama **Varanus comodoensis / komodo**
10. Section pada *Mabouya multifasciata* dilakukan dari arah **posterior ke anterior**.
11. *Mabouya multifasciata* adalah salah satu kelompok Reptil, termasuk pada ordo **Lacertilia / Sauria**.
12. Organ sistem transportasi yang tampak pada topografi *Mabouya multifasciata* adalah **Jantung**.
13. Sebutkan 3 organ yang dapat dilihat setelah dilakukan section **pulmo, ventrikulus, intestinum**.
14. Sebutkan 5 bagian-bagian dari truncus *Mabouya multifasciata* **cranium, antebrachium, femur, pes, dan digiti**.



NILAI PERKEMBANGAN INDIVIDU DAN PENGHARGAAN KELOMPOK PADA SIKLUS I

Kelompok	Nama Mahasiswa	Skor Dasar	Skor Kuis	Nilai Perkembangan	Rata-rata Kelompok	Penghargaan
I	AA	91	93	20	20	Hebat
	CA	62	70	20		
	FI	71	75	20		
	JE	82	81	10		
	NR	53	70	30		
II	DM	75	83	30	24	Super
	JN	62	77	30		
	NW	78	84	20		
	RH	87	85	10		
	S	38	64	30		
III	CH	65	70	20	26	Super
	ND	79	82	20		
	SR	85	81	10		
	VM	52	67	30		
	WY	41	69	30		
	YF	56	59	20		
IV	DR	60	70	20	30	Super
	DN	58	70	30		
	EM	78	90	30		
	ED	64	69	20		
	FY	82	85	20		
	Z	59	74	30		
V	DK	73	80	20	20	Hebat
	EC	80	82	20		
	EP	69	78	20		
	GA	45	70	30		
	RR	57	61	10		
	DA	67	84	30		
	MR	50	63	30		
VI	NY	75	85	20	30	Super
	RA	49	72	30		
	RC	83	83	20		
	SF	76	83	20		
	A	47	72	30		
	AY	40	72	30		
VII	DT	53	70	30	30	Super
	DW	74	70	10		
	RS	34	70	30		
	SY	76	81	20		
	DE	84	85	20		
	H	31	62	30		
VIII	JL	21	46	30	30	Super
	RD	73	76	20		
	WF	66	70	20		
	YN	37	60	30		

NILAI PERKEMBANGAN INDIVIDU DAN PENGHARGAAN KELOMPOK PADA SIKLUS II

Kelompok	Nama Mahasiswa	Skor Dasar	Skor Kuis	Nilai Perkembangan	Rata-rata Kelompok	Penghargaan
I	AA	93	95	20	24	Super
	CA	70	79	20		
	FI	75	78	20		
	JE	81	75	10		
	NR	70	75	20		
	LT	33	50	30		
II	DM	83	86	20	19	Hebat
	JN	77	65	5		
	ML	70	77	20		
	NW	84	79	10		
	RH	85	97	20		
	S	64	70	20		
III	CH	70	79	20	20	Hebat
	ND	82	79	10		
	SR	81	81	20		
	VM	67	66	10		
	WY	69	70	20		
	YF	59	67	20		
IV	DR	70	66	10	24	Super
	DN	70	70	20		
	EM	90	90	20		
	ED	69	70	20		
	FY	85	81	10		
	Z	74	83	20		
	IR	55	60	20		
V	DK	80	85	20	22	Hebat
	EC	82	96	30		
	EP	78	84	20		
	GA	70	74	20		
	RR	6	60	20		
VI	DA	84	86	20	20	Hebat
	MR	63	60	10		
	NY	85	82	10		
	RA	72	75	20		
	RC	83	85	20		
	SF	83	92	20		
VII	A	72	77	20	25	Super
	AY	72	75	20		
	DT	70	80	20		
	DW	70	82	30		
	RS	70	72	20		
	SY	81	70	5		
VIII	DE	85	84	10	20	Hebat
	H	62	61	10		
	JL	46	44	10		
	RD	76	76	20		
	WF	70	81	30		
				20		

CURRICULUM VITAE

Biodata

Nama	Dra. Mariani Natalina L, MPd.
Tempat/Tanggal lahir	Dabosingkep/22 Desember 1963
Jenis Kelamin	Wanita
Golongan/Pangkat	III D/Penata Tingkat I
Jabatan Fungsional	Lektor
Pekerjaan	Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau
Alamat	Jln. Amarta Blok EE1, Widya Graha I Perumdam
Kontak Person	081276024613

Riwayat Pendidikan

SD	SDN 13 Pekanbaru 1971 – 1978
SMP	SMPN 4 Pekanbaru 1978 – 1980
SMA	SMAN 1 Pekanbaru 1980 – 1983
D3	Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UNRI 1983 – 1985
S1	Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UNRI 1986 – 1988
S2	Program Studi Pendidikan Biologi IKIP Malang 1996 – 1998

Penelitian dan Pengalaman Akademik

1	Pengaruh Pembiusan berbagai Dosis Eter terhadap Kemampuan Jantung Mencit (<i>Mus Musculus</i>) untuk Berdenyut 1997
2	Struktur Kognitif Siswa SMU Kelas I pada Subkonsep Arthropoda dengan Menggunakan Peta Konsep 2002
3	Peningkatan Proses Pembelajaran Biologi Melalui Pendekatan Daur Belajar pada Siswa Kelas II .4 SLTPN 13 Pekanbaru 2003
4	Upaya Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Struktural di Kelas I.7 SLTP Negeri 20 Pekanbaru 2003
5	Peningkatan Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Struktural <i>Think Pair Share</i> pada Mahasiswa Biologi 2007
6	Penerapan Pembelajaran Kooperatif Struktur <i>Numbered Heads Together</i> (NHT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP UNRI pada Mata Kuliah Zoologi Vertebrata 2010
7	Instruktur pada Pelatihan Terintegrasi Berbasis Kompetensi Guru Mata Pelajaran Biologi Se-Riau 2004 – 2006
8	Ketua Tim Penyusunan Soal Olympiade Biologi SMP – SMA Se-Riau 2004 – 2011
9	<i>Reviewer Teaching Grant</i> Jurusan Biologi FMIPA dan Ilmu Kelautan Faperika UNRI 2004 – 2006
10	Dewan Juri Lomba Penelitian Tindakan Kelas (PTK) bagi Guru SMP Se-Riau Dalam Rangka Simposium Guru 2004
11	Tim Pemantauan Langsung Penerapan SAP pada Jurusan PMIPA FKIP UNRI 2006
12	Ketua <i>Block Grand</i> Penelitian Tindakan Kelas (PTK) bagi Guru SD, SMP, SMA



	Golongan IV A Se-Riau 2007
13	Narasumber Sosialisasi Penelitian Tindakan Kelas (PTK) bagi Guru SD, SMP/MTs, SMA/MA dan SMK Se-Provinsi Riau 2007
14	Narasumber Pelatihan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) bagi Guru – Guru Sekolah Dasar Kota Pekanbaru 2007
15	Instruktur pada Pelatihan Guru Paket B Mata Pelajaran Sains Se-Riau 2008
16	Penulis Modul Pendidikan dan Pelatihan Profesi Guru (PLPG) Angkatan I, II, III, IV, V Sertifikasi Guru dalam Jabatan Rayon 5 FKIP UNRI 2007 – 2010
17	Instruktur Pendidikan dan Pelatihan Profesi Guru (PLPG) Angkatan I, II, III, IV, V Sertifikasi Guru dalam Jabatan Rayon 5 FKIP UNRI 2007 – 2010
18	Tim Fasilitator Penyusunan Dokumen Standar Mutu Akademik UNRI 2010



CURRICULUM VITAE

Biodata

Nama	Darmadi, SPd., MSi
Tempat Lahir	Teluk Sungka (Indragiri Hilir)
Tanggal Lahir	1 September 1974
Jenis Kelamin	Laki-laki
Agama	Islam
Pekerjaan	Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau
Alamat	Jl. Melur 2-09 Sidomulyo Barat Pekanbaru – Riau – Indonesia 28000
Kontak Person	+62-81365517476

Riwayat Pendidikan

SD	SDN 005 Teluk Sungka 1980-1986
SLTP	SMP Pelita Teluk Sungka 1986-1989
SLTA	SMAN 1 Gaung Anak Serka Teluk Pinang 1990-1993
S1	Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau 1993-2000
S2	Jurusan Biologi Bidang Khusus Fisiologi Hewan Program Pascasarjana Institut Teknologi Bandung 2000-2003

Penelitian dan Pengalaman Akademik

1	Studi Komunitas Gastropoda di Hutan Mangrove Desa Tanjung Medang Pulau Rupa Kabupaten Bengkalis 1999/2000
2	Pengaruh Suhu Terhadap Laju Metabolisme, Efisiensi Pakan dan Laju Pertumbuhan Pada Ikan Mas (<i>Cyprinus carpio</i>) 2002-2003
3	Asisten Pada Laboratorium Biologi FKIP Universitas Riau 1996-1999
4	Penyusun Modul Wawasan Lingkungan Untuk SD, SMP dan SMA kerjasama Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau dengan BAPEDAL Riau 2004
5	Instruktur Pengayaan Bidang Biologi Persiapan Ujian Akhir untuk Guru SMA Kabupaten Kuantan Singingi 2004
6	Instruktur Pendalaman Materi Biologi untuk Guru SMA Kabupaten Rokan Hulu 2004
7	Peneliti pada Konsorsium Poverty Mapping Kabupaten Pelalawan kerjasama dengan PT RAPP 2005
8	Instruktur Pendalaman Materi Biologi untuk Guru SD se-Riau 2005
9	Instruktur Pendalaman Materi Biologi untuk Guru Inti SMP se-Riau 2005
10	Instruktur Pengelolaan Laboratorium IPA untuk Guru SMP-SMA Kabupaten Indragiri Hilir 2005
11	Peneliti pada Evaluasi dan Tindaklanjut Program Pemberdayaan Komunitas Adat Terpencil (KAT) kerjasama Yayasan Bahana Lestari dengan BAPEDA Provinsi Riau 2005



12	Instruktur pada Program Pendampingan Sekolah Berwawasan Keunggulan Provinsi Riau kerjasama Duta Harimurti Consultans dengan Dinas Pendidikan Provinsi Riau 2005
13	Peneliti pada penyusunan RKL-RPL PT.Chevron Pacipic Indonesia 2006/2007
14	Tim Pembina Olimpiade Sains bidang Biologi kabupaten Siak, kota Pekanbaru, dan Provinsi Riau 2008-sekarang



HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : **PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF STRUKTUR NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MAHASISWA PENDIDIKAN BIOLOGI FKIP UNRI PADA MATA KULIAH ZOOLOGI VERTEBRATA**
2. Ketua Peneliti
- a. Nama : Dra. Mariani Natalina M.Pd
 - b. Jenis Kelamin : Wanita
 - c. Pangkat/Gol/NIP : Penata TK I/III D/196312221989032002
 - d. Fakultas/Jurusan : FKIP UNRI/PMIPA
 - e. Institusi/Universitas : UNIVERSITAS RIAU
 - f. Alamat : Jln. Amarta blok EE1 Widya Graha 1
3. Jumlah Anggota Peneliti : 1 (satu) orang
4. Lama Penelitian : 6 (enam) bulan
5. Biaya yang diperlukan : Rp 7.150.000
(Tujuh juta seratus lima puluh ribu rupiah)



Mengetahui
Dekan FKIP UNRI

Prof. Dr. H. Isjoni Ishaq, M.Si
NIP. 195912121985031006

Pekanbaru, 21 Mei 2011
Peneliti

Dra. Mariani Natalina M.Pd
NIP. 196312221989032002

Menyetujui
Kepala PUSBANGDIK Universitas Riau

Ir. Gunawan Tabrani, M.Si
NIP. 195803121986011005

