

PENERAPAN PEMBELAJARAN BERDASARKAN MASALAH (PROBLEM BASED-LEARNING) PADA PERKEMBANGAN HEWAN UNTUK PENINGKATAN PENGUASAAN KONSEP DAN BERFIKIR KRITIS MAHASISWA PENDIDIKAN BIOLOGI FKIP UNRI

Arnentis¹⁾, dan Evi Suryawati²⁾

^{1,2)} Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau Pekanbaru

e mail : ar_tis11@yahoo.co.id

ABSTRAK. Telah dilakukan penelitian perbaikan pembelajaran dalam melalui Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian dengan penerapan model Pembelajaran Berdasarkan Masalah.. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan penguasaan konsep yang dilihat dari hasil belajar, dan berfikir kritis mahasiswa yang dilihat dari kemampuan pemecahan masalah pada matakuliah perkembangan hewan program studi pendidikan biologi FKIP UNRI pada semester genap tahun akademis 2008/2009 berjumlah 58 orang, terdiri dari 49 orang wanita dan 9 orang pria. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kemampuan berfikir kritis dari penilaian lembar tugas 74.48% (baik) pada siklus I dan 77.08% (baik) pada siklus II. Nilai berfikir kritis tertinggi pada aspek mengumpulkan data dan terendah aspek menilai pemecahan masalah. Rata-rata kemampuan berfikir kritis dari penilaian aktivitas pelaksanaan diskusi rata-rata 78.80 % (baik) pada siklus I dan rata-rata 82.29 (baik sekali) pada siklus II. Nilai aktivitas tertinggi pada aspek kerjasama dan terendah aspek memberi argumentasi. Ketuntasan belajar mahasiswa mengalami peningkatan dari 75 % pada siklus I dan 96.46 % pada siklus II. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan penerapan pembelajaran berdasarkan masalah pada mata kuliah perkembangan hewan dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan penguasaan konsep.

Kata Kunci: Pembelajaran berdasarkan masalah, berfikir kritis, penguasaan konsep

IMPLEMENTATION OF PROBLEM BASED-LEARNING IN ANIMAL DEVELOPMENT SUBJECT TO IMPROVE CONCEPTUAL MASTERING AND CRITICAL THINKING OF THE STUDENTS IN BIOLOGY EDUCATION FKIP UNRI

ABSTRACT. It has been held an improvement learning research through Class Action Research. The research had been done by implemented Problem Based Learning model. The aim of this study was to improve conceptual mastering and critical thinking of students which could be indicated by learning result, of the students which be shown by problem solving ability in Animal Development subject at Departement of Biology Education FKIP UNRI on even semester 2008/2009. Students as the object could be described as 58 students consist of 49 females and 9 males. Result of this research showed average of critical thought ability taken from students' work sheet. The average by cycle I was 74.48% (good) and by cycle II was 77.08% (good). The highest score of critical thought was in collecting data aspect and the lowest one was in evaluate of problem solving. The average of critical thinking ability from evaluation of discuss activity by cycle I was 78.80% (good) and 82.29% (very good) by cycle II. The highest score of learning activities was in cooperating each others and the lowest one was in giving argumentation. Students' learning mastering got improvement from 75% by cycle I to 96.46% by cycle II. From the result of this research can be concluded that implementation of problem based learning in Animal Development subject was able to improve critical thought ability and conceptual mastering of the students.

Key words: Problem Based-Learning, Conceptual Mastering , Critical Thinking

PENDAHULUAN

FKIP UNRI merupakan salah satu LPTK yang menghasilkan tenaga kependidikan berusaha untuk memperbaiki mutu pembelajaran sehingga dihasilkan tenaga guru yang berkualitas dan mampu bersaing menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Upaya yang dilakukan antara lain dengan penyempurnaan kurikulum dan perbaikan proses pembelajaran. Program studi pendidikan biologi telah melakukan berbagai kegiatan untuk peningkatan kualitas pembelajaran, diantaranya seminar dan lokakarya penyusunan perangkat pembelajaran, penulisan buku ajar, dan penelitian perbaikan pembelajaran. Perbaikan pembelajaran pada setiap mata kuliah tidak terlepas dari pemilihan strategi pembelajaran, metode, media dan model pembelajaran yang tepat yang akan digunakan dalam proses belajar mengajar.

Perkembangan Hewan merupakan mata kuliah keahlian berkarya pada Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UNRI dengan jumlah 3 SKS (2 SKS tatap muka dan 1 SKS Praktikum). Pada mata kuliah Perkembangan Hewan dipelajari tentang prinsip perkembangan, gametogenesis, fertilisasi, embriogenesis, kelainan perkembangan, metamorfosis dan regenerasi.

Pengalaman dosen pengasuh selama 20 tahun (sejak tahun 1989) pelaksanaan proses pembelajaran perkembangan hewan masih menemukan berbagai kendala, antara lain hasil belajar mahasiswa sebagian besar masih berada pada nilai minimal (60), kemampuan mahasiswa untuk menyelesaikan tugas berupa permasalahan autentik masih rendah, serta dalam tugas kelompok disiplin dan tanggung jawab juga masih rendah. Hasil belajar mahasiswa pada tahun akademis 2005/2006 dengan batas kelulusan minimal 60% dan peserta 43 orang diperoleh nilai A (12,20 %), B (25 %), C (50 %), D (8,92 %) dan E (3,54 %). Berdasarkan hasil tersebut tim dosen mata kuliah perkembangan hewan pada tahun akademis 2006/2007 dengan peserta 42 orang, melakukan perbaikan proses pembelajaran pada topik yang memiliki penguasaan konsep paling rendah pada tahun sebelumnya yaitu organogenesis dengan memberikan *hand out* dan penyajian materi dengan gambar yang lebih bervariasi sesuai topik yang diajarkan. Gambar-gambar yang disajikan dikumpulkan dari berbagai sumber (*scanning* dari buku teks dan *down load*). Upaya ini ternyata cukup berhasil, terlihat dari perolehan hasil belajar pada tahun 2007/2008 sebagai berikut: nilai A

(26.9 %), B (40.0 %), C (30,9 %), D (2.,20 %) dan nilai E (0 %). Dari hasil tersebut terlihat terdapat peningkatan mahasiswa yang mendapat A dan B serta tidak ada yang mendapat nilai E.

Agar penguasaan mahasiswa lebih baik khususnya pada perkembangan hewan, diperlukan upaya terus menerus oleh dosen dalam memperbaiki proses belajar mengajar dan suasana pembelajaran yang menyebabkan mahasiswa termotivasi, aktif dan kreatif. Pada semester genap tahun ajaran 2008/2009 ini berdasarkan hasil refleksi tahun sebelumnya dan kesepakatan tim dosen mata kuliah, perbaikan yang dipilih adalah menerapkan model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Learning*).

Pembelajaran Berdasarkan Masalah merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang berlandaskan pada konstruktivisme yang sangat mementingkan mahasiswa dan berorientasi pada proses belajar mahasiswa (*student-centered learning*). Pembelajaran Berdasarkan Masalah berfokus pada penyajian suatu permasalahan kepada siswa, kemudian siswa diminta mencari pemecahannya melalui serangkaian kegiatan investigasi berdasarkan teori, konsep, dan prinsip yang dipelajarinya (Pannen,dkk 2001). Menurut Ibrahim. (2003) ciri utama Pembelajaran berdasarkan masalah meliputi: mengorientasikan mahasiswa kepada masalah autentik, multidisiplin, menuntut kerja sama dalam penyelidikan, dan menghasilkan hasil karya.

Inti dari pembelajaran berdasarkan masalah adalah pemecahan masalah (*problem solving*) yang menyebabkan mahasiswa memiliki pengalaman belajar yang menantang, menyenangkan, dan melatih berfikir kritis (Lasley, *et.al*, 2002). Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar yang perlu dikembangkan dalam diri mahasiswa (Susilo, 2003). Kemampuan ini dapat dikembangkan melalui latihan karena dapat melatih mahasiswa ke arah keterampilan berfikir tinggi, mereka dapat menilai dengan bukti dan menemukan alternatif penyelesaian masalah (Browne & Keeley, 1990). Menurut Ruggiero (1988) berfikir merupakan suatu kegiatan mental yang membantu merumuskan dan memecahkan masalah, membuat keputusan, atau berfikir adalah pencarian jawaban, sebuah pencapaian makna. Johnson (2002) menyatakan berfikir kritis merupakan suatu proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti pemecahann masalah, mengambil keputusan, menganalisis, dan melakukan investigasi ilmiah.

Berfikir kreatif dan kritis memungkinkan mahasiswa untuk mempelajari masalah secara sistematis, mampu menghadapi tantangan, mengajukan pertanyaan inovatif, dan merancang penyelesaian masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari

Pemilihan model pembelajaran berdasarkan masalah ini dirasa cocok karena sesuai dengan karakteristik materi pembelajaran dan mahasiswa. Dengan penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah yang berbasis kompetensi ini kualitas pembelajaran dan peningkatan hasil belajar mahasiswa dapat dicapai. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan penguasaan konsep yang dilihat dari hasil belajar, dan berfikir kritis mahasiswa yang dilihat dari kemampuan pemecahan masalah pada matakuliah perkembangan hewan program studi pendidikan biologi FKIP UNRI.

METODE PENELITIAN

Penelitian perbaikan pembelajaran ini merupakan Perbaikan dan Peningkatan Kualitas Pembelajaran melalui Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan bersama antara tim dosen mata kuliah perkembangan hewan pada program studi pendidikan biologi FKIP UNRI dengan jumlah mahasiswa yang mengikuti perkuliahan semester genap tahun akademis 2008/2009 berjumlah 58 orang, terdiri dari 49 orang wanita dan 9 orang pria.

Parameter dan instrumen pada penelitian ini terdiri dari:

1. Kemahiran berfikir kritis dalam pemecahan masalah dengan lembar penilaian Lembar Tugas dan aktivitas selama perkuliahan menggunakan lembar observasi.
2. Penguasaan konsep mahasiswa yang terdiri dari daya serap pada setiap kompetensi dasar menggunakan tes tertulis bentuk soal essay, dan soal objektif pada Ujian Akhir Semester (UAS).

Prosedur penelitian terdiri dari 4 tahapan utama Penelitian Tindakan Kelas (Kemmis & Taggart, 1992) yaitu Perencanaan, Tindakan, Observasi, Analisis dan Refleksi :

Tahap Perencanaan

1. Menetapkan kelas penelitian yaitu mahasiswa reguler yang mengambil mata kuliah perkembangan hewan pada semester genap

tahun 2008/2009 Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UNRI.

2. Menetapkan jadwal dan jumlah siklus yaitu dua siklus. Menetapkan materi dan media dalam proses pembelajaran yaitu : siklus 1 organogenesis, dan kelainan perkembangan, siklus 2 regenerasi dan metamorfosis dengan penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah.
3. Merekonstruksi SAP sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan.
4. Menyiapkan pedoman lembar tugas mahasiswa, dan lembar observasi Keterampilan berfikir pemecahan masalah pada lembar tugas dinilai dengan 6 aspek yaitu

- 1) Mengidentifikasi masalah
 - 2) Mengumpulkan data
 - 3) Menganalisis data
 - 4) Memilih alternatif pemecahan masalah
 - 5) Menemukan prinsip yang tepat
 - 6) Menilai pemecahan masalah
- Keterampilan berfikir mahasiswa dalam pemecahan masalah pada diskusi kelas dinilai dengan 4 aspek yaitu:

- 1) Kerjasama
- 2) Disiplin
- 3) Presentasi/mengajukan pertanyaan
- 4) Memberi argumentasi
5. Menyiapkan test berupa essay test untuk mengukur daya serap pada setiap pertemuan dan objektif test untuk mengukur ketuntasan belajar pada ujian akhir semester.
6. Membagi mahasiswa kedalam kelompok yang berjumlah 4-6 orang.

Tahap Pelaksanaan Tindakan

Tahap pelaksanaan tindakan dalam proses pembelajaran meliputi :

Pelaksanaan proses belajar mengajar melalui model pembelajaran berdasarkan masalah.

I. Pendahuluan

- Memberikan prasyarat sebelum proses pembelajaran dimulai
- Mengorientasikan mahasiswa pada masalah (F1)
- Menyampaikan tujuan pembelajaran

II. Kegiatan inti

- Mengorganisasikan mahasiswa untuk belajar (F2)
- Memfasilitasi kegiatan penyelesaian tugas dengan *scaffolding* (F3)
- Membimbing dan memfasilitasi mahasiswa menyajikan hasil pemecahan masalah (F4)

III. Penutup

- Mengevaluasi proses pemecahan masalah, pemberian post test (F5)
- Tindak lanjut

Tahap Observasi

Observasi dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan untuk mengamati aktivitas mahasiswa dalam pembelajaran.

Tahap Analisis dan Refleksi

Perolehan data pada setiap pertemuan pada siklus I dianalisis bersama oleh semua anggota tim peneliti, hasilnya dijadikan acuan untuk melakukan perbaikan tindakan pada siklus II.

Analisis data secara deskriptif untuk kemampuan berfikir kritis dan penguasaan konsep. Kemampuan berfikir kritis dinilai dengan dua aspek yaitu kemampuan menyelesaikan tugas dari penilaian Lembar Tugas dan aktivitas selama diskusi. Penguasaan konsep dinilai dari daya serap dan ketuntasan belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian perbaikan pembelajaran ini dilaksanakan pada mata kuliah perkembangan hewan program studi pendidikan biologi FKIP Universitas Riau Pekanbaru. Pada semester genap 2008/2009 mata kuliah Perkembangan Hewan diikuti 58 orang peserta. Pelaksanaan penelitian disesuaikan dengan jadwal perkuliahan yang ditetapkan fakultas untuk semester Genap 2008/2009 yaitu pada hari Selasa jam 8.00 – 9.40 dan Rabu jam 8.00 – 11.00 di Laboratorium

Pendidikan Biologi dengan kapasitas ruangan maksimal 40 orang. Kondisi ruangan kurang memadai.

Kondisi ruang perkuliahan serta sarana dan prasarana yang kurang memadai ini menimbulkan beberapa hambatan dan menjadi keterbatasan dalam pelaksanaan penelitian ini, antara lain:

- 1 Kapasitas ruangan maksimal 40, dalam penelitian ini jumlah mahasiswa peserta matakuliah sebanyak 58 orang. Kondisi ruangan yang tidak memadai ini menyebabkan suasana perkuliahan kurang kondusif.
- 2 Media pembelajaran berupa LCD yang tidak dapat digunakan setiap pertemuan yang disebabkan karena (1) overlap penggunaannya dengan kelas lain (digunakan untuk seminar proposal dan hasil penelitian), (2) Terputusnya aliran listrik karena pemadaman bergilir oleh PLN. Untuk mengatasi hal ini peneliti telah menyiapkan *hand out* untuk setiap pertemuan yang telah *diprint* ditambah dengan penambahan informasi pada setiap pertemuan yang berupa wacana dan gambar-gambar yang *didownload* oleh mahasiswa dan dosen.

Dalam melaksanakan pemecahan masalah, mahasiswa secara mandiri aktif untuk menyelesaikan tugas dan kemudian secara kelompok untuk menyelesaikan pemecahan masalah yang akan dipresentasikan pada proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran di kelas mahasiswa secara berkelompok mempresentasikan dan memberi argumen dari hasil kerja kelompok. Sementara kelompok yang lain aktif mengajukan pertanyaan dan memberi tanggapan. Selama pelaksanaan diskusi, mahasiswa difasilitasi oleh dosen dan asisten yang ditunjuk oleh dosen. Selama pelaksanaan proses pembelajaran di kelas, secara umum mahasiswa terlihat aktif dan serius melaksanakan diskusi. Berikut hasil penelitian yang di dapatkan.

Tabel 1. Persentase Kemampuan Berfikir Kritis Mahasiswa melalui Penilaian Lembar Tugas pada Siklus I Melalui Pembelajaran Berdasarkan Masalah

No	Aspek Penilaian	Nilai Lembar Tugas Pertemuan				Rerata %	Kategori
		I	II	III	IV		
		%	%	%	%		
1.	Mengidentifikasi masalah	71.43	75.00	75.00	78.57	75.00	Baik
2.	Mengumpulkan data	85.71	82.14	87.50	89.29	86.16	Baik Sekali
3.	Menganalisis data	67.86	66.07	69.64	69.64	68.30	Cukup
4.	Memilih alternatif pemecahan masalah	71.43	71.43	73.21	75.00	72.77	Baik
5.	Menemukan prinsip yang tepat	75.00	76.78	78.57	83.92	78.57	Baik
6.	Menilai pemecahan masalah	62.50	66.07	62.50	71.43	65.63	Cukup
Rerata		72.32	72.92	74.40	78.27	74.48	Baik
Kategori		Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	

Tabel 2. Persentase Kemampuan Berfikir Kritis Mahasiswa melalui Penilaian Lembar Tugas pada Siklus II Melalui Pembelajaran Berdasarkan Masalah

No.	Aspek Penilaian	Nilai Lembar Tugas			Rerata %	Kategori
		I	II	III		
		%	%	%		
1.	Mengidentifikasi masalah	76.79	78.57	80.36	78.57	Baik
2.	Mengumpulkan data	85.71	92.86	87.50	88.69	Baik Sekali
3.	Menganalisis data	69.64	75.00	75.00	73.21	Baik
4.	Memilih alternatif pemecahan masalah	73.21	75.00	76.79	75.00	Baik
5.	Menemukan prinsip yang tepat	76.78	78.57	83.92	79.75	Baik
6.	Menilai pemecahan masalah	62.50	66.07	73.21	67.26	Cukup
Rerata		74.11	77.68	79.46	77.08	Baik
Kategori		Baik	Baik	Baik	Baik	

Tabel 3. Persentase Aktifitas Mahasiswa dalam Proses Belajar Mengajar pada Siklus I Melalui Pembelajaran Berdasarkan Masalah

No	Aktifitas Mahasiswa Yang Diamati	Aktifitas mahasiswa Yang Diamati Tiap Pertemuan				Rerata (%)	Kategori
		I	II	III	IV		
		%	%	%	%		
1.	Kerjasama	89.29	96.42	94.64	100	95.09	Baik Sekali
2.	Disiplin	91.07	96.43	94.64	96.43	94.64	Baik Sekali
3.	Presentasi/mengajukan pertanyaan	67.85	69.64	67.85	73.21	69.64	Cukup
4.	Memberi argumentasi	50	53.67	57.14	62.5	55.82	Kurang
Rerata		53.57	54.01	56.25	60.71	78.80	Baik
Kategori		Kurang	Kurang	Kurang	Cukup	Baik	

Tabel 4. Persentase Aktifitas Mahasiswa dalam Proses Belajar Mengajar pada Siklus II Melalui Pembelajaran Berdasarkan Masalah

No.	Aktifitas Mahasiswa	Aktifitas pada pertemuan ke			Rerata %	Kategori
		I	II	III		
		%	%	%		
1.	Kerjasama	94.64	96.42	100	97.02	Baik Sekali
2.	Disiplin	96.43	94.64	96.43	95.83	Baik sekali
3.	Presentasi/mengajukan pertanyaan	69.64	71.42	73.21	71.42	Baik
4.	Memberi argumentasi	62.50	66.07	66.07	64.88	Cukup
Rerata		80.80	82.13	83.93	82.29	
Kategori		Baik Sekali	Baik Sekali	Baik sekali	Baik Sekali	

Secara keseluruhan kemampuan berfikir kritis mahasiswa dari penilaian LTM pada dalam mata kuliah perkembangan hewan tergolong baik. Kemampuan berfikir yang tertinggi pada aspek mengumpulkan data, dan terendah pada aspek menilai pemecahan masalah. Hal ini menunjukkan mahasiswa telah mampu dalam mengumpulkan data, dalam hal ini mengumpulkan informasi berkaitan dengan tugas yang diberikan dari berbagai sumber. Sebagian besar mahasiswa mengumpulkan informasi melalui internet dan *mendownload* artikel dan gambar-gambar tentang organogenesis dan tentang kelainan perkembangan pada manusia.

Setelah mereka mampu mengumpulkan data dan informasi, sebagian besar masih mengalami kesulitan untuk menganalisis dan mengevaluasi informasi yang diperoleh. Hal ini terlihat dari tugas yang dikerjakan, dalam memaparkan penyelesaian kasus dan menjawab permasalahan, argumen yang dituliskan masih sekedar menyalin kembali dan meringkas dari informasi yang didapat. Juga ada ditemukan yang keliru dalam menginterpretasikan tugas yang diberikan dan menyalin dari teman yang kebetulan mendapat topik yang sama. Berdasarkan hal ini dapat direfleksikan bahwa kemungkinan mahasiswa belum seluruhnya mampu menyerap informasi yang mereka peroleh. Untuk itu peran dosen dalam membimbing dan memberikan tugas-tugas yang bervariasi dan menantang sangat diperlukan. Aktivitas pemecahan masalah yang baik menurut Bransford et al. (1999) mengenalkan mereka pada konsep-konsep kunci yang disyaratkan dalam kurikulum.

Martin et al. (2002) menyatakan peserta didik dapat meningkatkan kemampuan berfikir dengan pemahaman ilmiah untuk menyelesaikan berbagai permasalahan, dan secara berkelanjutan dapat

boleh menyerap dan mengolah informasi yang diperoleh.

Dari hasil observasi saat perkuliahan menunjukkan aktivitas dalam berdiskusi baik sekali untuk aspek bekerjasama dan disiplin. Hal ini terlihat hampir semua kelompok dapat menyelesaikan tugas berupa makalah sesuai dengan tema yang diberikan. Aspek disiplin juga memperlihatkan hasil yang baik, mereka dapat mengumpulkan dan mempresentasikan tugas tepat waktu. Menurut Slavin (1991) untuk melaksanakan pemecahan masalah, peserta didik dilatih bekerja sebagai saintis. Untuk itu peserta didik harus memiliki sikap saintik diantaranya teliti, cermat, jujur, disiplin, bertanggungjawab, dan mampu bekerja sama. Kerjasama sangat diperlukan pada kegiatan berkelompok.

Penguasaan konsep mahasiswa dari penilaian kuis dan ujian akhir semester berada pada kategori baik dengan mahasiswa yang mencapai ketuntasan sebanyak 94.83%. Hasil ini menunjukkan rata-rata mahasiswa memiliki penguasaan konsep yang cukup baik dan telah mampu mengerjakan soal-soal yang mengukur aspek kognitif yang lebih tinggi. Soal pada kuis diberikan dalam bentuk essay yang lebih memungkinkan untuk mengukur aspek kognitif yang lebih tinggi seperti analisis, sintesis dan evaluasi. Sedangkan soal pada ujian akhir semester dibuat dengan bentuk yang dapat mengukur seluruh aspek kognitif dalam bentuk soal objektif dan terstruktur. Distribusi soal ujian akhir semester dibuat mencakup seluruh aspek kognitif seimbang antara soal aspek kognitif rendah (ingatan dan pemahaman), kognitif sedang (aplikasi) dan aspek kognitif tinggi (analisis, sintesis, dan evaluasi).

Tabel 5. Daya Serap dan Penguasaan Konsep mahasiswa melalui Pembelajaran Berdasarkan Masalah.

No.	Interval	Kategori	Siklus		UAS
			1	2	
			Jumlah (%)	Jumlah (%)	Jumlah (%)
1.	80-100	Sangat Baik	5 (8,93)	51(89,47)	22(37,93)
2.	70-79	Baik	21(37,50)	2(3,51)	25(43,10)
3.	60-69	Cukup	16(28,57)	2(3,51)	8(13,79)
4.	50-59	Kurang	9(16,07)	2(3,51)	3(5,17)
5.	≤ 49	Sangat Kurang	5(8,93)	-	-
Jumlah			56	57	58

Tabel 6. Distribusi Nilai Akhir Mata Kuliah Perkembangan Hewan Semester Genap Tahun 2008/2009

No	Rentang Nilai	Kriteria	Jumlah (%)
1	>75-	A (Lulus)	3 (5,17)
2	100	B (Lulus)	30 (51,73)
3	65-75	C (Lulus)	24 (41,38)
4	55-69	D (Lulus)	1 (1,72)
5	45-59	E (Tidak Lulus)	-
Total			58 (100)

Pembelajaran berdasarkan masalah selain dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis, juga dapat meningkatkan aktifitas dan hasil belajar. Hasil penelitian ini sesuai Kronberg dan Griffin (2000) yang menyatakan pembelajaran berdasarkan masalah dapat meningkatkan kemampuan menjawab pertanyaan terbuka, dan pada akhirnya mampu meningkatkan kemampuan berfikir kritis berupa peningkatan dari pemahaman, ke aplikasi, analisis, dan sintesis. Selanjutnya Liliyasi (2001) menyatakan bahwa model pembelajaran yang mampu meningkatkan keterampilan berfikir konseptual dikategorikan atas dua kelompok yaitu teoritis dan praktis. Pada penelitian ini kegiatan pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan berbagai metode terutama penugasan, diskusi dengan memanfaatkan berbagai sumber pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah.

KESIMPULAN

Penerapan Pembelajaran berdasarkan masalah pada mata kuliah perkembangan hewan dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan penguasaan konsep. Perbaikan kualitas pembelajaran dengan Penelitian Tindakan Kelas melalui penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah, telah memberi kontribusi

pada peningkatan keterampilan berfikir dan penguasaan konsep pada mahasiswa. Bagi dosen penerapan berbagai strategi pembelajaran dapat dijadikan sarana untuk pengembangan kompetensi profesional. Disarankan kepada tenaga pengajar untuk selalu mencobakan strategi pembelajaran inovatif yang berorientasi *Student Centered Learning* untuk memfasilitasi mahasiswa memiliki keterampilan berfikir kritis dan kreatif. dengan memanfaatkan berbagai-bagai media dan sumber belajar .

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Universitas Riau melalui Lembaga Penelitian atas bantuan dana pada penelitian perbaikan pembelajaran di LPTK .

DAFTAR PUSTAKA

- Bransford, J. D., Brown, A.L., & Cocking ,R.R. (1999). *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School*. Washington DC : National Academy Press, p10
- Browne, M. N. & Keeley, S. M. (1990). *Asking the Right Question: A Guide to critical thinking*. Third ed. New Jersey : Prentice Hall.
- Ibrahim, M.(2003). *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama Dirjen Dikdasmen Departemen Pendidikan Nasional.
- Johnson, E. B. ()2002. *Contextual Teaching and Learning: What it is and why it's here to stay*. California: Corwin Press, Inc.
- Kamisah Osman & Subhan Mohd Meerah. (2004). *Critical thinking: A critical analysis and how it could be embedded within the Malaysian secondary science curriculum*. *The Korean Journal of Thinking & Problem Solving*, 14 (4), 57-72.
- Kemmis, S., Mc Taggart, R., (1992). *The Action Research Planner*. Victoria: Deaken University.
- Korberg, J.K. & Griffin, M.S., (2000). *Analysis Problem- A Means to Developing Student Critical- Thinking Skills: Pushing the Boundaries of Higher-Oder Thinking*. *Journal College Science Teacher*. 24 (5): 348-352
- Lasley, T.J., Matcynski, T.J., and Rowley, J.B. (2002). *Instructional Models: Strategies for*