

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* DAN *COOPERATIVE SCRIPT (CS)* TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS, MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MAHASISWA PADA MATA KULIAH ANATOMI FISILOGI MANUSIA DI UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG TAHUN AKADEMIK 2016/2017

Florentina Y. Sepe¹, Maria Novita Inya Buku²

Dosen Program Stud Pendidikan Biologi, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang

E-mail: florentinayasinta@yahoo.co.id

Abstrak: Permasalahan yang dihadapi dalam dunia pendidikan saat ini adalah rendahnya hasil belajar peserta didik. Berbagai penelitian telah dilakukan pada berbagai jenjang pendidikan untuk mengatasi hasil belajar yang rendah melalui penerapan berbagai model pembelajaran dan terbukti bahwa penerapan berbagai model pembelajaran tersebut dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini merupakan eksperimen semu (quasy eksperimental design). Rancangan penelitian ini menggunakan nonequivalent control group design. Ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dan *Cooperative Script (CS)* terhadap keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah anatomi fisiologi manusia di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang Tahun Akademik 2016/2017. Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dan *Cooperative Script (CS)* terhadap motivasi mahasiswa pada mata kuliah anatomi fisiologi manusia di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang Tahun Akademik 2016/2017

Kata Kunci: PBL, CS, keterampilan berpikir kiritis, motivasi, hasil belajar

Corebima (2016), mengemukakan bahwa pembelajaran yang dilakukan selama ini masih mengacu pada acuan utama yaitu supaya para siswa maupun mahasiswa lulus ujian. Para guru maupun dosen berupaya dengan segala cara agar para siswa/mahasiswa memahami sajian-sajian materi pembelajarannya; dan para siswa/mahasiswa juga berupaya dengan segala cara agar dapat menjawab soal-soal ujian sehingga dinyatakan lulus tanpa memahami apa yang dipelajari. Pada umumnya guru maupun dosen hanya berceramah, melakukan tanya jawab, memberi tugas serta menerapkan aneka teknik lain tanpa terkait dengan sesuatu model atau strategi pembelajaran sehingga dapat dikatakan bahwa sebagian besar guru maupun dosen Biologi di Indonesia menjalankan pembelajaran perkuliahan berlabel “*No Name Learning*”. Pola kegiatan pembelajaran dan perkuliahan semacam ini akan menyebabkan siswa/mahasiswa cepat jenuh dan bosan sehingga tidak memiliki motivasi untuk belajar.

Berdasarkan hal tersebut, beberapa peneliti telah berupaya untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik melalui beberapa model pembelajaran. Misalnya penelitian Murni (2010), membuktikan bahwa ada pengaruh positif model pembelajaran *student*

centered learning terhadap motivasi belajar mahasiswa. Syarif (2012), membuktikan bahwa model pembelajaran *blended learning* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hasil penelitian Oktaviansa & Yunus (2013), membuktikan bahwa motivasi yang diperoleh peserta didik di kelas eksperimen yang diterapkan model pembelajaran *contextual teaching and learning* lebih baik dari pada kelas kontrol yang mengalami pembelajaran konvensional. Hasil penelitian Maryati (2014) juga membuktikan bahwa model pembelajaran *moving class* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Pembelajaran yang selama ini dilakukan pada berbagai jenjang pendidikan juga belum sepenuhnya memberdayakan keterampilan berpikir kritis sehingga para peneliti berupaya untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis melalui penerapan berbagai model pembelajaran. Diantaranya penelitian Sumarno, dkk (2014) membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran *jigsaw* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Widiyowati (2014), juga membuktikan bahwa model pembelajaran kontekstual efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Nursyamsi, dkk (2016), membuktikan bahwa model pembelajaran NHT memberikan pengaruh sebesar 25,89% terhadap keterampilan berpikir kritis. Demikian pula hasil penelitian Retnosari, dkk (2016), menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan dosen pengampuh mata kuliah anatomi fisiologi manusia diketahui bahwa sebagian besar hasil belajar mahasiswa semester VI program studi pendidikan Biologi UNWIRA Kupang masih rendah. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil ulangan harian, ujian tengah semester maupun ujian akhir semester yang belum mencapai standar pencapaian yang telah ditetapkan oleh perguruan tinggi. Mata kuliah anatomi fisiologi manusia merupakan salah satu mata kuliah yang mengandung banyak konsep yang harus dikuasai oleh mahasiswa sehingga mata kuliah ini masih dianggap sebagai kumpulan konsep yang harus dihafal oleh sebagian besar mahasiswa akibatnya mereka merasa jenuh dan kurang perhatian terhadap penjelasan-penjelasan dosen. Perhatian mahasiswa pada materi perkuliahan hanya terjadi pada awal pembelajaran saja, mahasiswa cenderung berdiam diri, dan kurang mengajukan pertanyaan walaupun telah diberikan kesempatan untuk bertanya.

Berkaitan dengan fakta-fakta yang telah dikemukakan sebelumnya, maka melalui pendidikan diharapkan pendidik dapat melakukan berbagai cara agar peserta didik memiliki hasil belajar yang baik, motivasi belajar yang tinggi, serta dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya. Keberhasilan belajar peserta didik dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah motivasi belajar. Hasil belajar memiliki kaitan yang sangat erat dengan motivasi belajar. Pernyataan tersebut didukung oleh Lakonawa, dkk (2014) yang mengemukakan bahwa motivasi akan mendorong dan menuntun mahasiswa untuk mau belajar. Dengan adanya motivasi, mahasiswa akan mampu memelihara semangatnya untuk belajar sampai tercapai hasil belajar yang

diinginkannya. Hal ini berarti meningkatnya motivasi belajar peserta didik searah dengan peningkatan hasil belajar, begitupun sebaliknya.

Selain berperan dalam memotivasi peserta didik, guru/dosen juga diharapkan berperan dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik di dalam pembelajaran. Menurut Bart (2010), keterampilan berpikir kritis peserta didik sangat penting untuk diberdayakan dalam proses pembelajaran karena berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan abad 21, tujuan utama dalam pendidikan, dan hasil utama dari pembelajaran abad 21. Pembelajaran Biologi yang mampu memberdayakan keterampilan berpikir kritis diharapkan dapat menjadikan peserta didik untuk mendukung keberhasilan belajarnya. Hal ini didukung oleh pernyataan Halpern (2014), bahwa berpikir kritis merupakan penggunaan keterampilan atau strategi kognitif yang kemungkinan dapat meningkatkan hasil yang ingin dicapai termasuk hasil belajarnya.

Mengacu pada fakta dan harapan yang telah dipaparkan dapat dilihat bahwa telah terjadi kesenjangan antara fakta dan harapan. Kesenjangan tersebut terlihat dari hasil belajar, motivasi belajar maupun keterampilan berpikir kritis mahasiswa yang masih rendah. Oleh karena itu, perlu dilakukan suatu upaya untuk meningkatkan hasil belajar, motivasi maupun keterampilan berpikir kritis mahasiswa melalui penerapan model pembelajaran PBL. Model pembelajaran PBL merupakan suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata agar peserta didik dapat berpikir kritis, terampil memecahkan masalah, serta memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pembelajaran (Nurhadi, 2009). PBL adalah sebuah cara memanfaatkan masalah agar peserta didik lebih berpengalaman dan bekerja keras menghadapi masalah sehingga menimbulkan motivasi belajar (Graaff & Kolmos, 2003).

Selain model pembelajaran PBL, model pembelajaran lain yang diyakini dapat memberdayakan motivasi dan keterampilan berpikir kritis adalah model pembelajaran CS. Hal ini didukung oleh pendapat Susiloyoga (2016), bahwa model pembelajaran CS baik digunakan dalam pembelajaran untuk menumbuhkan ide-ide atau gagasan baru dalam memecahkan suatu permasalahan, daya berpikir kritis serta mengembangkan jiwa keberanian dalam menyampaikan hal-hal baru yang diyakininya benar. Model pembelajaran CS merupakan model pembelajaran yang dapat menunjang keberhasilan belajar peserta didik karena model pembelajaran CS mampu merangsang aktivitas peserta didik dalam suasana belajar yang menyenangkan dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran dengan peran dan tugasnya masing-masing. Ibrilusyanti, dkk (2013) juga mengemukakan bahwa salah satu model pembelajaran yang diprediksi mampu mengatasi rendahnya motivasi dan hasil belajar peserta didik adalah model pembelajaran CS.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan eksperimen semu (*quasy eksperimental design*). Rancangan penelitian ini menggunakan *nonequivalent control group design*. Rancangan

penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1. Penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran PBL dan model pembelajaran CS, sedangkan variabel terikat adalah keterampilan berpikir kritis, motivasi, hasil belajar mahasiswa.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

No.	Model Pembelajaran	Pre test	Perlakuan	Post test
1	<i>Problem based learning</i>	O1	X1	O2
2	<i>Cooperative script</i>	O1	X2	O2

Keterangan:

O1 = nilai pre test

O2 = nilai post tes

X1 = perlakuan *problem based learning*

X2 = perlakuan model pembelajaran *cooperative script*

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa program studi pendidikan Biologi Universitas Katolik Widya Mandira Kupang tahun akademik 2016/2017. Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester VI program studi pendidikan Biologi Universitas Katolik Widya Mandira Kupang tahun akademik 2016/2017. Perangkat pembelajaran dalam penelitian ini terdiri dari Rencana Perkuliahan Semester (RPS), Satuan Acara Perkuliahan (SAP), Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) dan perangkat tes. Pengembangan RPS mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Komponen-komponen yang terdapat di dalam RPS antara lain: 1) identitas matakuliah, 2) capaian pembelajaran, 3) kompetensi dasar, 4) indikator kompetensi, 5) deskripsi materi pokok, 6) pelaksanaan proses perkuliahan dan 7) kepustakaan.

SAP yang dikembangkan terdiri dari SAP untuk kelas yang diajar dengan model pembelajaran PBL dan SAP untuk kelas yang diajar dengan model pembelajaran CS. Komponen-komponen yang terdapat di dalam SAP antara lain 1) identitas matakuliah, 2) standar kompetensi, 3) kompetensi dasar, 4) indikator kompetensi, 5) tujuan pembelajaran, 6) materi kuliah, 7) model/metode perkuliahan, 8) kegiatan pembelajaran, 9) media dan sumber belajar, dan 10) penilaian.

LKM yang digunakan dalam penelitian ini adalah LKM yang mengacu pada model pembelajaran PBL dan CS. Perangkat tes yang digunakan dalam penelitian ini berisi soal-soal tes yang diujikan kepada mahasiswa saat tes awal (*pre test*) dan tes akhir (*post test*). Soal tes berupa tes *essay* dengan pola *open-ended assesment* yang merujuk pada taksonomi Bloom yang terdiri dari aspek mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi/menilai (C5), dan mencipta (C6).

Data hasil penelitian dianalisis dengan analisis deskriptif dan statistik inferensial. Nilai statistik deskriptif meliputi rata-rata, simpangan baku, rerata tertinggi, rerata terendah, dan persentase perubahan *pretest* dengan *posttest*. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan profil motivasi mahasiswa. Statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan analisis kovariansi (Anakova). Analisis statistik

ini dibantu dengan program analisis statistik SPSS 23.0 for Windows, dilakukan dengan taraf signifikansi 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data variabel terikat dalam penelitian ini meliputi data keterampilan berpikir kritis, motivasi dan hasil belajar mahasiswa dianalisis menggunakan analisis kovariat (anakova). Dalam analisis tersebut, nilai pretes mahasiswa yang dikumpulkan sebelum pembelajaran dijadikan sebagai kovariat. Sebelum dilakukan analisis dengan menggunakan anakova, dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas menggunakan uji *one-sample Kolmogorov-Smirnov* dan uji homogenitas menggunakan *Levene's Test F Equality of Error Variances*.

1. Uji Normalitas Data

Ringkasan hasil uji normalitas data penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 2.

Tabel 2. Uji Normalitas Data Pretest Hasil Belajar, Motivasi dan Keterampilan Berpikir Kritis

		Pre HB	Pre Motivasi	Pre KBK
N		72	72	72
Normal Parameters ^a	Mean	28.1597	73.6786	23.3889
	Std. Deviation	1.36802E1	4.25564	1.20311E1
Most Extreme Differences	Absolute	.102	.091	.102
	Positive	.102	.073	.102
	Negative	-.058	-.091	-.060
Kolmogorov-Smirnov Z		.861	.771	.864
Asymp. Sig. (2-tailed)		.448	.592	.444

Hasil uji normalitas data pretest hasil belajar, motivasi dan keterampilan berpikir kritis secara berturut-turut diperoleh angka signifikan sebesar 0.448, 0.592, dan 0.444. Angka signifikansi pada data pretest hasil belajar, motivasi dan keterampilan berpikir kritis mahasiswa di atas 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa data pretest hasil belajar, motivasi dan keterampilan berpikir kritis mahasiswa berdistribusi normal.

Tabel 3. Uji Normalitas Data Posttest Hasil Belajar, Motivasi dan Keterampilan Berpikir Kritis

		Post HB	Post Motivasi	Post KBK
N		72	72	72
Normal Parameters ^a	Mean	52.4306	73.7847	55.9444
	Std. Deviation	1.72286E1	4.16952	1.60807E1
Most Extreme Differences	Absolute	.113	.081	.077
	Positive	.057	.075	.065
	Negative	-.113	-.081	-.077
Kolmogorov-Smirnov Z		.956	.686	.654
Asymp. Sig. (2-tailed)		.320	.734	.786

Hasil uji normalitas data posttest hasil belajar, motivasi dan keterampilan berpikir kritis, secara berturut-turut diperoleh angka signifikan sebesar 0.320, 0.734, dan 0.786.

Angka signifikansi pada data posttest berpikir kritis, motivasi dan hasil belajar di atas 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa data posttest hasil belajar, motivasi dan keterampilan berpikir kritis mahasiswa berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas Data

Ringkasan hasil uji homogenitas data pretest dan posttest keterampilan berpikir kritis, motivasi dan hasil belajar terdapat pada Tabel 4.

Tabel 4 Ringkasan Uji Homogenitas

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pre HB	2.242	1	70	.139
Pre Motivasi	2.323	1	70	.132
Pre KBK	2.508	1	70	.118
Post HB	8.089	1	70	.006
Post Motivasi	3.889	1	70	.053
Post KBK	2.695	1	70	.105

Berdasarkan Tabel 4 di atas dapat dilihat bahwa hasil uji homogenitas data pretest hasil belajar, motivasi dan keterampilan berpikir kritis menunjukkan angka signifikansi lebih dari 0,05. Angka tersebut menunjukkan bahwa varian dari data-data tersebut tidak berbeda atau data homogen. Hasil uji homogenitas data posttest hasil belajar menunjukkan angka signifikasni kurang dari 0,05. Dengan demikian, data posttest hasil belajar tidak homogen. Sedangkan hasil uji homogenitas data posttest keterampilan berpikir kritis dan motivasi menunjukkan angka signifikasni lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan data posttest motivasi dan keterampilan berpikir kritis homogen.

3. Uji Hipotesis Penelitian

Hasil uji hipotesis variabel terikat hasil belajar, motivasi dan keterampilan berpikir kritis dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Ringkasan Uji Hipotesis Hasil Belajar

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	8748.485 ^a	2	4374.242	24.486	.000
Intercept	9151.767	1	9151.767	51.230	.000
Pre HB	8623.137	1	8623.137	48.271	.000
KELAS	2173.291	1	2173.291	12.166	.001
Error	12326.168	69	178.640		
Total	219000.000	72			
Corrected Total	21074.653	71			

Dari hasil analisis kovariat hasil belajar mahasiswa yang mengikuti pembelajaran PBL dan CS sebagaimana yang dipaparkan pada Tabel 5, dapat dilihat bahwa nilai F hitung dari model pembelajaran adalah sebesar 12.166 dengan nilai signifikansi 0,001 atau lebih kecil dari 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa hipotesis nol ditolak dan hipotesis penelitian diterima. Artinya ada pengaruh model pembelajaran PBL dan CS terhadap hasil belajar mahasiswa. Pengaruh masing-masing model pembelajaran terhadap

hasil belajar mahasiswa dapat diketahui dari perhitungan peningkatan rerata nilai hasil belajar mahasiswa. Perhitungan peningkatan rerata hasil belajar mahasiswa pada setiap model pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Peningkatan Rerata Hasil Belajar Pada Setiap Model Pembelajaran

KELAS	XHB	YHB	Rerata terkoreksi	Peningkatan %
1 = CS	33.4722	51.1111	46.461	52.697
2 = PBL	22.8472	53.7500	58.400	135.258

Berdasarkan perhitungan perbedaan rerata nilai hasil belajar mahasiswa pada setiap model pembelajaran dapat diketahui persentase perbedaan dari setiap strategi pembelajaran. Nilai rerata hasil belajar mahasiswa melalui model pembelajaran PBL secara signifikan lebih tinggi 135.258% jika dibandingkan dengan mahasiswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran CS. Hasil ringkasan uji hipotesis motivasi dapat terlihat pada Tabel 7

Tabel 7. Hasil Uji Anakova Pengaruh Model Pembelajaran Terhadap Motivasi

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	97.462 ^a	2	48.731	2.958	.059
Intercept	720.322	1	720.322	43.719	.000
Pre Motivasi	76.457	1	76.457	4.640	.035
KELAS	31.860	1	31.860	1.934	.169
Error	1136.865	69	16.476		
Total	393215.664	72			
Corrected Total	1234.327	71			

Dari hasil analisis kovariat perbandingan motivasi mahasiswa yang mengikuti pembelajaran PBL dan CS sebagaimana yang dipaparkan pada Tabel 7, dapat dilihat bahwa nilai F hitung dari model pembelajaran adalah sebesar 1.934 dengan nilai signifikansi 0,169 atau lebih dari 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa hipotesis nol diterima dan hipotesis penelitian ditolak. Artinya tidak ada pengaruh model pembelajaran PBL dan CS terhadap hasil belajar mahasiswa.

Faktor yang menyebabkan tidak adanya pengaruh model pembelajaran mahasiswa dalam penelitian ini adalah penggunaan angket dalam mengukur motivasi mahasiswa. Angket cocok digunakan untuk jumlah responden yang cukup besar (Veenman dkk, 2006; Sugiyono, 2012). Angket merupakan alat ukur yang paling sering digunakan karena tidak memerlukan banyak waktu untuk mengisinya dan dapat digunakan untuk responden dalam jumlah besar, tetapi penggunaan angket juga memiliki kelemahan, misalnya ketidaksungguhan atau ketidakseriusan mahasiswa dalam menjawab angket sehingga jawaban yang diperoleh dari angket tidak dapat menggambarkan keadaan mahasiswa yang sesungguhnya (Buku, 2016). Kelemahan penggunaan angket ini karena beberapa mahasiswa yang tidak teliti dalam menjawab angket motivasi yang diberikan sehingga ada pernyataan yang tidak diisi. Hal lain yang dapat mempengaruhi lemahnya penggunaan angket adalah mahasiswa selalu memilih jawaban yang paling baik padahal

kenyataan yang dialaminya tidak seperti itu, dalam hal ini mahasiswa tidak jujur dalam mengisi angket motivasi yang diberikan. Hasil ringkasan uji hipotesis keterampilan berpikir kritis dapat terlihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji Anakova Pengaruh Model Pembelajaran Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	8600.434 ^a	2	4300.217	30.403	.000
Intercept	14248.621	1	14248.621	100.740	.000
Pre KBK	8492.879	1	8492.879	60.046	.000
KELAS	652.928	1	652.928	4.616	.035
Error	9759.343	69	141.440		
Total	243704.000	72			
Corrected Total	18359.778	71			

Dari hasil analisis kovariat perbandingan keterampilan berpikir kritis mahasiswa yang mengikuti pembelajaran PBL dan CS sebagaimana yang dipaparkan pada Tabel 8 dapat dilihat bahwa nilai F hitung dari model pembelajaran sebesar 4,616 dengan nilai signifikansi 0,035 atau kurang dari 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa hipotesis nol ditolak dan hipotesis penelitian diterima. Artinya ada pengaruh model pembelajaran PBL dan CS terhadap keterampilan berpikir kritis mahasiswa. Pengaruh masing-masing model pembelajaran terhadap keterampilan berpikir kritis mahasiswa dapat diketahui dari perhitungan peningkatan rerata nilai keterampilan berpikir kritis mahasiswa. Perhitungan peningkatan rerata keterampilan berpikir kritis mahasiswa pada setiap model pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Peningkatan Rerata Keterampilan Berpikir Kritis pada Setiap Model Pembelajaran

KELAS	XKBK	YKBK	Rerata terkoreksi	Peningkatan %
1 = CS	27.9444	57.1667	52.687	104.573
2 = PBL	18.8333	54.7222	59.202	190.560

Berdasarkan perhitungan perbedaan rerata nilai keterampilan berpikir kritis mahasiswa pada setiap model pembelajaran dapat diketahui persentase perbedaan dari setiap strategi pembelajaran. Nilai rerata keterampilan berpikir kritis mahasiswa melalui model pembelajaran PBL secara signifikan lebih tinggi 190.258% jika dibandingkan dengan mahasiswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran CS.

KESIMPULAN

Berdasarkan fakta yang diperoleh dari hasil analisis data serta pembahasan maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dan *Cooperative Script (CS)* terhadap keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah anatomi fisiologi manusia di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang Tahun Akademik 2016/2017.

2. Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dan *Cooperative Script (CS)* terhadap motivasi mahasiswa pada mata kuliah anatomi fisiologi manusia di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang Tahun Akademik 2016/2017.

SARAN

1. Dengan melihat besarnya potensi model pembelajaran PBL dan CS dalam memberdayakan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar maka diharapkan model pembelajaran ini dapat diterapkan secara konsisten pada mata kuliah dalam lingkup program studi pendidikan Biologi sehingga kualitas pembelajaran dapat lebih ditingkatkan.
2. Perlu dilakukan kajian lanjutan tentang potensi model pembelajaran PBL dan CS serta model pembelajaran kooperatif lainnya dalam memberdayakan motivasi mahasiswa
3. Perlu dikembangkan suatu instrumen pengukuran motivasi mahasiswa yang hasilnya dapat menggambarkan motivasi mahasiswa secara menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Buku, M. N. I. 2016. Hubungan Keterampilan Metakognitif dan Berpikir Kritis dengan Karakter Siswa SMA pada Pembelajaran Biologi Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* Di Kota Malang. Tesis tidak diterbitkan. Malang: PPs UM.
- Bart, WM. 2010. *The Measurement and Teaching of Critical Thinking Skills*. Educational Testing Research Center report 16th Study Group. (Online) (<https://www.cret.or.jp/files/54685af43d68da92ec9864b1515d6fde.pdf>), diakses tanggal 20 Desember 2016.
- Corebima, A. D. 2016. *Pembelajaran Biologi untuk Hidup*. Makalah Utama disajikan pada Seminar Nasional Pendidikan di STKIP PGRI Banjarmasin, Tanggal 4 Mei 2016.
- Graaff de E., & Kolmos, A. 2003. *Characteristics of Problem-Based Learning*. International Journal of Engineering Education, (Online), 19 (5): 657-662, (<http://www.ijee.ie/articles/Vol19-5/IJEE1450.pdf>), diakses 8 Desember 2016.
- Halpern, F. D. 2014. *Thought And Knowledge: An Introduction to Critical Thinking*. New York: Psychology Press.
- Ibrilusiyanti, N., Prihandono, T., Maryani. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Cooperative Script dengan Metode Praktikum Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Dalam Pembelajaran IPA Fisika Kelas VIII DI MTs*. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 2 (3) : 293 – 299.

- Lakonawa, P., Benawa, A., Bali, M. M. 2014. *Pengaruh Kemampuan Dosen dalam Mengelola Kelas dan Model Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Binus University*. HUMANIORA. 5 (1) : 316-323.
- Maryati. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Moving Class Terhadap Motivasi Belajar Siswa dan Prestasi Belajar Ekonomi Siswa Kelas X dan XI IPS SMA Muhammadiyah 2 Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014*. Artikel Publikasi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Murni, A. 2010. *Pengaruh Model Pembelajaran Student Centered Learning Terhadap Hasil Belajar dengan Motivasi Belajar Sebagai Variabel Intervening*. Jurnal Ilmu Pendidikan. 8 (3): 203-297.
- Nurhadi, S. A. G. 2009. *Pembelajaran Konteksual*. Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang.
- Nursyamsi., Duran A., & Susilo, H. 2016. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA*. Seminar Nasional Pendidikan dan Saintek 2016 Isu-Isu Kontemporer Sains, Lingkungan, dan Inovasi Pembelajarannya (ISSN: 2557-533X). 617-623.
- Oktaviansa, W. A & Yunus. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran CTL (Contextual Teaching And Learning) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMKN 1 Sidoarjo*. Jurnal Pendidikan Teknik Mesin. Volume 2 (1): 34 – 43.
- Retnosari, N., Susilo, H., & Suwono, H. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Multimedia Interaktif Terhadap Berpikir Kritis Siswa Kelas XI SMA Negeri di Bojonegoro*. Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan. 1 (8) : 1529-1535.
- Sumarno, Handayani, S., & Triyoto. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran IPA SD di Kabupaten Blora*. Laporan Penelitian Dosen. Universitas Terbuka Semarang.
- Susiloyoga, J. 2016. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Menentukan Peluang Suatu Kejadian dengan Model Pembelajaran Kooperatif Script pada Siswa Kelas IX-IPA 3 SMA Negeri 2 Madiun*. Jurnal Ilmiah Edukasi Matematika, 39-62.
- Syarif, I. 2012. *Pengaruh Model Blended Learning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa SMK*. Jurnal Pendidikan Vokasi, 2 (2):234-249.
- Veenman, M. V. J., Bernadette H. A. M., Hout-Wolters, V., & Afflerbach, P. 2006. *Metacognition and learning: conceptual and methodological considerations*. *Metacognition Learning*. 1: 3–14.
- Widiyowati, I. I. 2014. *Inovasi Program Pembelajaran Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Model Pembelajaran Konstektual pada Pokok Bahasan Larutan Penyangga*. Prosiding Seminar Nasional Kimia 2014 HKI-Kaltim. ISBN: 978-602-19421-0-9.