EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK TERHADAP KEAKTIFAN DAN KEMAMPUAN ANALISIS MAHASISWA PENDIDIKAN BIOLOGI PADA MATA KULIAH KAJIAN KURIKULUM BIOLOGI SMA

Ika Yuli Listyarini
Dosen Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta
Email: ika_yuli86@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas dari Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) terhadap aktivitas dan kemampuan analisis mahasiswa pada mata kuliah Kajian Kurikulum SMA. Sebagian besar mahasiswa mengalami kesulitan dalam menganalisis kurikulum dan memahami materi dalam mata kuliah kajian kurikulum, dikarenakan metode pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi. Penelitian ini dilakukan pada pada mahasiswa peserta mata kuliah Kajian Kurikulum SMA, program studi pendidikan Biologi sejumlah 33 mahasiswa di semester dua. *Treatment* yang dilakukan adalah dengan memberikan tugas kepada mahasiswa secara berkelompok untuk melakukan kegiatan observasi di Sekolah Menengah Atas di Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta dan sekitarnya. Hasil observasi mahasiswa selanjutnya digunakan sebagai dasar penyusunan kurikulum untuk sekolah yang bersangkutan. Instrumen yang digunakan adalah angket dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan analisis mahasiswa yang termasuk dalam kategori sangat tinggi dan tinggi adalah 24 mahasiswa (72,7 %) mengenai mekanisme penyusunan kurikulum di sekolah dan 25 (75,8%) mengenai penyusunan indikator dan tujuan pembelajaran dari

kompetensi dasar. Tanggapan mahasiswa terhadap Pembelajaran Berbasis Proyek kategori tinggi mencapai 78,7%. Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis proyek efektif untuk meningkatkan aktivitas dan kemampuan analisis mahasiswa pada materi kajian kurikulum SMA.

ABSTRACT

This research aims to discover the effectiveness of the Project Based-Learning (PBL) method in the activities and analytical skills of students in the course High School Curriculum Studies. Most students had difficulty in analyzing the curriculum and understand the material in the course because the learning methods were monotonous. This research was conducted in Biology education of Sanata Dharma university, involving 33 semester two students. The treatment was to assign tasks to the students in groups to conduct observations in Senior High Schools in Yogyakarta and the surrounding areas. The results showed that the analytical skills of students which were categorized as very high and high reached 72.7% (24 students) concerning the curriculum design mechanism in schools and 75.8% (25 students) regarding deciding indicators and learning objectives of the basic competency. Students' positive response to PBL reached 78.7%. Based on the results, it can be concluded that PBL learning was effective to improve the activities and analytical skills of students in the course High School Curriculum Studies.

Keywords: project based learning, kurikulum, analisis

PENDAHULUAN

Mata kuliah kajian kurikulum merupakan mata kuliah dasar yang menjadi bekal bagi mahasiswa calon guru untuk bisa memahami tentang kurikulum yang berlaku, sehingga diharapkan nantinya mereka dapat merencanakan kegiatan pembelajaran dengan baik. Mata kuliah ini merupakan

mata kuliah wajib bagi mahasiswa program studi kependidikan di Program studi pendidikan Biologi Universitas Sanata Dharma yang terdiri dari kajian kurikulum SD dan SMP yang diajarkan pada semester gasal dan kajian kurikulum SMA pada semester genap. Mata kuliah Kajian Kurikulum SMA ini merupakan lanjutan dari mata kuliah sebelumnya yaitu kajian kurikulum SD dan SMP. Materi dalam mata kuliah ini meliputi kajian kurikulum Biologi untuk SMA kelas X, XI dan XII, selain itu juga mengkaji tentang kesesuaian bahan ajar Biologi yang digunakan di jenjang SMA.

Pada mata kuliah ini, setiap mahasiswa calon guru, diharapkan memiliki kemampuan dalam menganalisis isi kurikulum yang berlaku di sekolah dalam hal ini adalah silabus. Dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP), pemerintah hanya menetapkan standar kompetensi dan kompetensi dasar saja, sedangkan untuk komponen lainnya seperti indikator, materi pokok, kegiatan pembelajaran dan evaluasi disusun oleh guru sesuai dengan kemampuan sekolah dan karakteristik daerah. Dalam mata kuliah kajian kurikulum SD dan SMA pada semester sebelumnya, telah diterapkan metode diskusi secara berkelompok dan presentasi masing-masing kelompok untuk setiap silabus yang telah dianalisis. Setelah itu dosen memberikan penguatan terhadap hasil diskusi dan presentasi siswa.

Berdasarkan hasil observasi, metode yang telah diterapkan pada mata kuliah kajian kurikulum selama ini adalah ceramah aktif, diskusi dan presentasi. Hal ini membuat mahasiswa cenderung bosan dengan gaya mengajar tersebut, selain itu mereka juga masih kesulitan dalam menganalisis standar kompetensi maupun kompetensi dasar. Kurangnya variasi dalam pembelajaran, dan karakteristik dari mata kuliah itu sendiri yang menuntut analisis dan berpikir kritis menyebabkan mahasiswa kurang termotivasi dalam mengikuti kegiatan perkuliahan. Selama perkuliahan hanya beberapa mahasiswa yang aktif sementara yang lain hanya diam, kadang mengobrol dengan temannya dan cenderung pasif di kelas.

Untuk mengaktifkan mahasiswa dalam proses pembelajaran mata kuliah kajian kurikulum diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa sekaligus dapat mengembangkan kemampuan analisis mahasiswa. Salah satu model pembelajaran inovatif, yang lebih menekankan

pada belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks adalah Pembelajaran Berbasis Proyek. Pembelajaran Berbasis Proyek dipandang sebagai bentuk *open-ended contextual activity-bases learning,* dan merupakan bagian dari proses pembelajaran yang memberi penekanan kuat pada pemecahan masalah sebagai suatu usaha kolaboratif, yang dilakukan dalam proses pembelajaran pada periode tertentu.

Model Pembelajaran Berbasis Proyek *(Project Based Learning)*

Model Pembelajaran Berbasis Proyek merupakan sebuah model pembelajaran yang inovatif, yang lebih menekankan pada belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks. Pembelajaran Berbasis Proyek merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada pendidik atau guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. Pembelajaran Berbasis Proyek dipandang sebagai bentuk *open-ended contextual activity-bases learning,* dan merupakan bagian dari proses pembelajaran yang memberi penekanan kuat pada pemecahan masalah sebagai suatu usaha kolaboratif, yang dilakukan dalam proses pembelajaran pada periode tertentu.

Kerja proyek memuat tugas-tugas yang kompleks berdasarkan pada pernyataan dan permasalahan yang sangat menantang, dan menuntut peserta didik untuk merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan investigasi, serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja secara mandiri maupun kelompok. Pembelajaran Berbasis Proyek merupakan pendekatan pembelajaran yang menghendaki adanya standar isi dalam kurikulumnya. Pada Pembelajaran Berbasis Proyek, proses inkuiri dimulai dengan memunculkan pertanyaan penuntun (*aguiding question*) dan membimbing peserta didik dalam sebuah proyek kolaboratif yang mengintegrasikan berbagai subjek (materi) dalam kurikulum. Pada saat pertanyaan terjawab, secara langsung peserta didik dapat melihat berbagai elemen mayor sekaligus berbagai prinsip dalam sebuah disiplin yang sedang dikajinya. Pembelajaran Berbasis Proyek ini merupakan pendekatan pembelajaran yang memperhatikan pemahaman. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi dan menyintesis informasi melalui cara yang bermakna *(The George Lucas Educational Foundation* (*2005*).

Menurut Supiyono (2009) prinsip- prinsip dalam pembelajaran Berbasis Proyek ini adalah:

a. Prinsip sentralistis *(centrality)* menegaskan bahwa kerja proyek merupakan esensi dari kurikulum.
b. Kerja proyek berfokus pada "pertanyaan dan permasalahan" yang dapat mendorong peserta didik untuk berjuang memperoleh konsep atau prinsip utama suatu bidang tertentu. Kaitan antara pengetahuan konseptual dengan aktivitas nyata dapat ditemui melalui pengajuan pertanyaan ataupun dengan cara memberikan masalah dalam bentuk definisi yang lemah.
c. Prinsip investigasi konstruktif *(constructive investigation)* merupakan proses yang mengarah kepada pencapaian tujuan, yang mengandung kegiatan inkuiri, pembangunan konsep, dan resolusi. Dalam investigasi memuat proses perancangan, pembuatan keputusan, penemuan masalah, pemecahan masalah, *discovery*, dan pembentukan model.
d. Prinsip otonomi *(autonomi)* dalam pembelajaran berbasis proyek dapat diartikan sebagai kemandirian peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran, yaitu bebas menentukan pilihannya sendiri, bekerja dengan minimal supervisi, dan bertanggung jawab.
e. Prinsip realistis *(realism)* berarti bahwa proyek merupakan sesuatu yang nyata, bukan seperti di sekolah. Pembelajaran berbasis proyek harus dapat memberikan memberikan perasaan realistis kepada peserta didik, termasuk produk, pelanggan, maupun standar produknya. Pembelajaran berbasis proyek mengandung tantangan nyata yang berfokus pada permasalahan yang autentik, bukan dibuat-buat, dan solusinya dapat diimplementasikan di lapangan.

Hasil penelitian *the Auto Desk Foundation* seperti yang dilaporkan oleh *Global SchoolNet (2000)* tentang karakteristik *Project Based Learning* menyebutkan bahwa *Project Based Learning* adalah pendekatan pembelajaran yang memiliki karakteristik sebagai berikut:

a. peserta didik membuat keputusan tentang sebuah kerangka kerja,
b. permasalahan atau tantangan diajukan kepada peserta didik,
c. peserta didik mendesain proses untuk menentukan solusi atas permasalahan atau tantangan yang diajukan

d. peserta didik secara kolaboratif bertanggung jawab untuk mengakses dan mengelola informasi untuk memecahkan permasalahan,
e. proses evaluasi dijalankan secara kontinyu,
f. peserta didik secara berkala melakukan refleksi atas aktivitas yang sudah dijalankan,
g. produk akhir aktivitas belajar akan dievaluasi secara kualitatif
h. situasi pembelajaran sangat toleran terhadap kesalahan dan perubahan

Beberapa hasil penelitian tentang penerapan pembelajaran Berbasis Proyek di antaranya penelitian Nurohman (2007) menyimpulkan bahwa pendekatan *Project Based Learning* dapat memfasilitasi proses internalisasi nilai dan semangat *Scientific Method* kepada mahasiswa calon guru fisika Universitas Negeri Yogyakarta. Purworini (2006) menyimpulkan bahwa Pembelajaran Berbasis Proyek dapat meningkatkan hasil belajar siswa, aktivitas dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, menumbuhkan kreativitas dan karya siswa, lebih menyenangkan dan bermakna bagi siswa.

Langkah-langkah pembelajaran dalam *Project Based Learning* sebagaimana yang dikembangkan oleh *The George Lucas Educational Foundation* (2005) terdiri dari :

a. Start With the Essential Question

Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan esensial, yaitu pertanyaan yang dapat memberi penugasan peserta didik dalam melakukan suatu aktivitas. Mengambil topik yang sesuai dengan realitas dunia nyata dan dimulai dengan sebuah investigasi mendalam. Pengajar berusaha agar topik yang diangkat relevan untuk para peserta didik

b. Design a Plan for the Project

Perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara pengajar dan peserta didik. Dengan demikian peserta didik diharapkan akan merasa "memiliki" atas proyek tersebut. Perencanaan berisi tentang aturan main, pemilihan aktivitas yang dapat mendukung dalam menjawab pertanyaan esensial, dengan cara mengintegrasikan berbagai subjek yang mungkin, serta mengetahui alat dan bahan yang dapat diakses untuk membantu penyelesaian proyek.

c. Create a Schedule

Pengajar dan peserta didik secara kolaboratif menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek. Aktivitas pada tahap ini antara lain:

(1) membuat *timeline* untuk menyelesaikan proyek, (2) membuat *deadline* penyelesaian proyek, (3) membawa peserta didik agar merencanakan cara yang baru, (4) membimbing peserta didik ketika mereka membuat cara yang tidak berhubungan dengan proyek, dan (5) meminta peserta didik untuk membuat penjelasan (alasan) tentang pemilihan suatu cara.

d. *Monitor the Students and the Progress of the Project*

Pengajar bertanggung jawab untuk melakukan monitor terhadap aktivitas peserta didik selama menyelesaikan proyek. Monitoring dilakukan dengan cara memfasilitasi peserta didik pada setiap proses. Dengan kata lain pengajar berperan menjadi mentor bagi aktivitas peserta didik. Agar mempermudah proses monitoring, dibuat sebuah rubrik yang dapat merekam keseluruhan aktivitas yang penting.

e. *Assess the Outcome*

Penilaian dilakukan untuk membantu pengajar dalam mengukur ketercapaian standar, berperan dalam mengevaluasi kemajuan masing-masing peserta didik, memberi umpan balik tentang tingkat pemahaman yang sudah dicapai peserta didik, membantu pengajar dalam menyusun strategi pembelajaran berikutnya.

f. *Evaluate the Experience*

Pada akhir proses pembelajaran, pengajar dan peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan. Proses refleksi dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Pada tahap ini peserta didik diminta untuk mengungkapkan perasaan dan pengalamannya selama menyelesaikan proyek. Pengajar dan peserta didik mengembangkan diskusi dalam rangka memperbaiki kinerja selama proses pembelajaran, sehingga pada akhirnya ditemukan suatu temuan baru (*new inquiry*) untuk menjawab permasalahan yang diajukan pada tahap pertama pembelajaran.

Pelaksanaan model Pembelajaran Berbasis Proyek dalam mata kuliah Kajian Kurikulum Biologi SMA

1. Perencanaan penyusunan perangkat pembelajaran
2. Pelaksanaan pembelajaran

   Mahasiswa diberi studi kasus dari artikel koran/majalah/media lain

tentang implementasi kurikulum atau yang berhubungan dengan kurikulum, kemudian menganalisisnya secara kelompok kemudian mempresentasikannya.

3. Mahasiswa diberi tugas secara individu untuk menganalisis kurikulum (SK dan KD) kemudian mensharingkan hasil analisisnya di forum diskusi kelas.
4. Mahasiswa diberi penugasan untuk melihat langsung pelaksanaan kurikulum yang ada di sekolah mengenai kesesuaian perangkat dengan aplikasi pembelajaran yang ada di sekolah.

Pembelajaran ini memuat tugas-tugas yang kompleks berdasarkan pada pernyataan dan permasalahan yang sangat menantang di lapangan, dan menuntut mahasiswa untuk merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan investigasi, serta memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk bekerja secara mandiri maupun kelompok.

Hasil penelitian Nurohman (2007) menyatakan bahwa pendekatan *Project Based Learning* dapat memfasilitasi proses internalisasi nilai dan semangat *Scientific Method* kepada mahasiswa calon guru fisika Universitas Negeri Yogyakarta. Purworini (2006) menyimpulkan bahwa Pembelajaran Berbasis Proyek dapat meningkatkan hasil belajar siswa, aktivitas dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, menumbuhkan kreativitas dan karya siswa, lebih menyenangkan dan bermakna bagi siswa. Berdasarkan uraian di atas, Pembelajaran Berbasis Proyek ini, diharapkan dapat mengaktifkan mahasiswa dan meningkatkan kemampuan analisis mahasiswa dalam mata kuliah kajian kurikulum khususnya pada kajian kurikulum Biologi SMA.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan memberikan penugasan (proyek) yang dilakukan pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi angkatan 2012 Universitas Sanata Dharma semester 3 tahun ajaran 2013/ 2014. Sampel dalam penelitian ini menggunakan kelas B mahasiswa program studi pendidikan Biologi angkatan 2012 yang berjumlah 33 mahasiswa. Mahasiswa kelas B diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk mata kuliah kajian

kurikulum SMA. Dalam Pembelajaran Berbasis Proyek tersebut, mahasiswa melakukan observasi di suatu sekolah tentang kurikulum di sekolah tersebut, kemudian dari hasil observasi, mahasiswa mencoba menyusun kurikulum yang sesuai dengan karakteristik sekolah. Dalam penelitian ini model pembelajaran dikatakan efektif apabila aktivitas mahasiswa (hasil observasi dan kuesioner) dan kemampuan analisis mahasiswa yang termasuk dalam kategori tinggi dan sangat tinggi lebih dari atau sama dengan 70%.

Data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi, tes dan angket. Observasi digunakan untuk memperoleh data tentang keaktifan mahasiswa dalam proses pembelajaran menggunakan model Pembelajaran Berbasis Proyek. Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan (Arikunto 2002). Dalam penelitian ini, metode tes digunakan untuk memperoleh data tentang hasil analisis mahasiswa tentang kurikulum biologi SMA. Dalam penelitian ini, metode angket digunakan untuk memperoleh data tentang tanggapan mahasiswa terhadap Pembelajaran Berbasis Proyek. Untuk memperoleh data tanggapan siswa terhadap Pembelajaran Berbasis Proyek digunakan kuesioner dalam bentuk angket tanggapan mahasiswa terhadap pembelajaran Berbasis Proyek

Data yang diperoleh dalam penelitian dianalisis secara deskriptif. Hasil analisis pekerjaan siswa tentang materi kurikulum SMA, selanjutnya dikategorikan ke dalam kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Data respons siswa diperoleh dari angket siswa yang berisi tanggapan dan respons yang dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tentang Pembelajaran Berbasis Proyek pada mata kuliah Kajian kurikulum SMA ini dilaksanakan pada semester gasal tahun ajaran 2013/2014. Subjek penelitian adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi sebanyak 33 mahasiswa. Mekanisme dalam Pembelajaran Berbasis Proyek ini adalah mahasiswa dibagi menjadi 11 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 3 mahasiswa. Masing-masing kelompok kemudian menentukan sekolah yang akan diobservasi berkaitan dengan penugasan/

proyek dalam mata kuliah kajian kurikulum SMA ini.

Adapun pokok-pokok yang harus diobservasi mahasiswa dalam pembelajaran berbasis proyek dalam mata kuliah kajian kurikulum SMA ini adalah:

1. Karakteristik sekolah
   a. Lokasi sekolah
   b. Sumber Daya Sekolah (SDM siswa dan guru)
   c. Sarana prasarana yang dimiliki sekolah (laboratorium dan sarana penunjang pembelajaran yang lain)
2. Mekanisme penyusunan kurikulum di sekolah
   a. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam penyusunan kurikulum
   b. Pihak-pihak yang terlibat dalam penyusunan kurikulum di sekolah
   c. Evaluasi kurikulum
3. Kurikulum Mata pelajaran Biologi di sekolah

Dari hasil kegiatan observasi sekolah tersebut, kemudian mahasiswa melakukan analisis dari data yang telah diperoleh. Selanjutnya, hasil analisis tersebut digunakan untuk menyusun komponen pembelajaran berupa silabus yang sesuai dengan karakteristik sekolah tersebut, berikut nama sekolah tujuan observasi mahasiswa dalam pembelajaran berbasis proyek pada mata kuliah kajian kurikulum SMA. Data sekolah tempat dilaksanakannya Pembelajaran Berbasis Proyek dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Data sekolah tempat dilaksanakannya Pembelajaran Berbasis Proyek

No	Kelompok	Sekolah tempat observasi	Materi analisis
1	I	SMA. N 7 Yogyakarta	Kelas X semester Genap
2	II	SMA.N 1 Banguntapan, Bantul	Kelas X semester Genap
3	III	SMA.N 1 Minggir	Kelas XI semesteer Genap
4	IV	MAN Maguwoharjo	Kelas XI semester Gasal
5	V	SMA. N 3 Yogyakarta	Kelas XII semester Genap
6	VI	SMA St. Maria Yogyakarta	Kelas XI semester Gasal
7	VII	SMA. N 3 Klaten	Kelas XI semester Genap
8	VIII	SMA.N 1 Depok	Kelas XII Semester Gasal
9	IX	SMA Bopkri 1 Yogyakarta	Kelas X semester Gasal
10	X	SMA Pangudi Luhur Yogyakarta	Kelas X semester Genap
11	X1	SMA Dominikus Wonosari	Kelas XII semester Gasal

Untuk mengetahui tanggapan mahasiswa terhadap pembelajaran Kajian Kurikulum Biologi SMA dengan menggunakan Pembelajaran Berbasis Proyek dilakukan dengan memberikan angket kepada mahasiswa peserta kuliah kajian kurikulum SMA. Angket tersebut terdiri dari 20 poin pernyataan yang terdiri dari 14 pernyataan positif dan 6 pernyataan negatif. Aspek pernyataan dari angket Pembelajaran Berbasis Proyek pada mata kuliah kajian kurikulum SMA dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Kisi-kisi angket tanggapan mahasiswa terhadap Pembelajaran Berbasis Proyek (PBL)

No	Aspek yang ditanyakan dalam angket	Pernyataan	
		Positif	Negatif
1	Persepsi mahasiswa tentang mata Kuliah Kajian Kurikulum SMA	1,2	3
2	Motivasi mahasiswa terhadap *Project Based Learning*	4, 16	6
3	Pemahaman mahasiswa terhadap pembelajaran Kajian Kurikulum dengan *Project Based Learning*	5, 7, 8, 18	12
4	Kemampuan analisis mahasiswa terhadap materi Kajian Kurikulum	9	17
5	Aktivitas mahasiswa selama pelaksanaan *Project Based Learning* (Tanggung jawab, kerjasama, semangat dalam melaksanakan pembelajaran PBL)	11, 14, 15	13
6	Kesan mahasiswa terhadap PBL	10, 19	20

Masing-masing aspek tersebut selanjutnya dijabarkan dalam bentuk pernyataan-pernyataan dalam kuesioner. Kuesioner tanggapan mahasiswa terhadap Pembelajaran Berbasis Proyek dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Kuesioner kegiatan Project Based Learning (PBL) dalam pembelajaran MK Kajian Kurikulum SMA

No	Pernyataan	Tanggapan			
		STS	TS	S	SS
1	Menurut saya, mata kuliah Kajian Kurikulum sangat penting bagi mahasiswa jurusan kependidikan.				
2	Saya tertarik mengikuti kegiatan perkuliahan Kajian Kurikulum SMA karena sangat berguna bagi calon guru.				
3	Materi kajian kurikulum yang berupa analisis kurikulum sulit dimengerti karena membutuhkan kemampuan analisis yang tinggi sehingga membuat saya malas belajar				
4	Motivasi belajar saya mengikuti perkuliahan Kajian Kurikulum SMA semakin meningkat dengan adanya kegiatan observasi langsung ke sekolah (*Project Based Learning*)				
5	Pemahaman saya terhadap materi Kajian Kurikulum SMA semakin meningkat dengan adanya kegiatan observasi langsung di sekolah				
6	Kegiatan observasi di sekolah sangat menyita waktu saya sehingga mengganggu konsentrasi belajar saya pada mata kuliah yang lain.				
7	Dengan pembelajaran *Problem Based Learning*, saya menjadi lebih tahu banyak tentang dasar penyusunan kurikulum, mekanisme penyusunan kurikulum di sekolah dan penerapan/ aplikasi kurikulum di sekolah.				
8	Dengan PBL, saya bisa menyusun kurikulum minimal silabus yang sesuai dengan karakteristik suatu sekolah				

9	Pembelajaran dengan *Project Based Learning* semakin meningkatkan kemampuan analisis saya tentang kurikulum (penjabaran SK, KD, indikator, tujuan dalam silabus)				
10	Saya merasa senang dengan pembelajaran observasi langsung di sekolah, menambah kemampuan komunikasi, sosialisasi dan pegalaman baru				
11	Dengan pembelajaran observasi langsung di sekolah semakin meningkatkan rasa tanggung jawab saya				
12	Saya merasa kesulitan dalam kegiatan observasi di sekolah yang terkait dengan Pembelajaran *Project Based Learning* (PBL) pada MK Kajian Kurikulum ini.				
13	Dalam melaksanakan kegiatan observasi di sekolah, saya hanya melaksanakan seperlunya/ asal-asalan saja, yang penting tugas saya selesai karena kesibukan saya yang lain.				
14	Adanya hambatan dan kesulitan dalam pelaksanaan observasi di sekolah tidak menyurutkan/ menurunkan semangat saya dalam melaksanakan tugas observasi tersebut.				
15	Kelompok saya sangat kompak/ solid dan dapat bekerja sama dengan baik dalam mengerjakan tugas yang diberikan				
16	Dengan Pembelajaran *Project Based Learning* (PBL), semakin meningkatkan motivasi/niat saya sebagai mahasiswa calon guru untuk menjadi guru yang profesional				
17	Setelah observasi, saya tahu bahwa penyusunan kurikulum dan aplikasinya di sekolah, pembelajaran di sekolah itu rumit, sehingga saya kurang berminat untuk menjadi guru.				

18	Menurut saya, Pembelajaran *Project Based Learning* (PBL) sangat bermanfaat bagi mahasiswa baik dalam meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi karena langsung mengerti keadaan di lapangan (sekolah)				
19	Saya sangat menyukai model pembelajaran *Project Based Learning* (PBL) yang diterapkan dalam MK Kajian Kurikulum SMA ini.				
20	Menurut saya, Pembelajaran *Project Based Learning* (PBL) kurang bermanfaat dan hanya membuang waktu saya, karena harus repot mencari sekolah untuk observasi dan menyusun laporan.				

Hasil analisis kuesioner kemudian dikategorikan menjadi lima aspek yaitu sangat tinggi, tinggi, cukup, rendah dan sangat rendah. Hasil kuesioner tanggapan mahasiswa terhadap Pembelajaran Berbasis Proyek pada MK Kajian Kurikulum Biologi SMA dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Rekapitulasi hasil tanggapan mahasiswa terhadap Pembelajaran Berbasis Proyek pada MK kajian Kurikulum Biologi SMA

Pernyataan	STS		TS		S		SS	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%
1	-	-	-		12	36,36%	21	63,63%
2					28	84,84%	5	15,15%
3	1	3,03%	11	33,33%	12	36,36%	9	27,27%
4	1	3,03%	3	9,09%	19	57,57%	10	30,3%
5	-		7	21,21%	16	48,48%	10	30,3%
6	4	12,12%	13	39,39%	10	30,30%	6	18,18%
7			4	12,12%	21	63,63%	8	24,24%
8			5	15,15%	27	81,81%	1	3,03%
9			3	9,09%	24	72,72%	6	18,18%
10			2	6,06%	14	42,42%	17	51,51%%
11	1	3,03%	3	9,09%	20	60,6%	9	27,27%
12	3	9,09%	14	42,42%	12	36,36%	4	12,12%
13	9	27,27%	21	63,63%	3	9,09%	-	-

14	1	3,03%	5	15,15%	18	54,54%	9	27,27%
15	3	9,09%	8	24,24%	15	45,45%	7	21,21%
16	1	3,03%	4	12,12%	20	60,6%	8	24,24%
17	4	12,12%	16	28,48%	8	24,24%	5	15,15%
18	-		-	-	22	66,67%	11	33,33%
19	1	3,03%	4	12,12%	21	63,63%	7	21,21%
20	10	30,3%	23	69,69%	-	-	-	-

Hasil perhitungan dari masing-masing pernyataan pada kuesioner selanjutnya dikategorikan ke dalam aspek sangat tinggi, tinggi, cukup, rendah dan sangat rendah. Hasil rekapitulasi kuesioner dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Hasil rekapitulasi angket tanggapan mahasiswa terhadap Pembelajaran Berbasis Proyek

Kategori	Jumlah	Persentase
Sangat Tinggi (68-80)	5	15,15 %
Tinggi (56 – 67)	21	63,63 %
Cukup (44 – 55)	7	21,21 %
Rendah (32 – 43)	-	-
Sangat Rendah (20-31)	-	-

Kemampuan analisis mahasiswa sebagai hasil belajar mahasiswa dalam mata kuliah Kajian Kurikulum SMA terlihat pada soal Ujian Akhir Semester pada nomor satu dan dua. Pada soal nomor satu mahasiswa diminta menjelaskan mekanisme penyusunan kurikulum oleh sekolah dengan memperhatikan karakteristik sekolah yang mereka observasi. Soal nomor dua siswa diminta menyusun indikator dan tujuan pembelajaran dari kompetensi dasar. Hasil kemampuan analisis mahasiswa dikategorikan dalam lima aspek yaitu Sangat Tinggi, Tinggi, Cukup, Rendah dan Sangat Rendah. Data hasil belajar (kemampuan analisis kurikulum mahasiswa) dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Data hasil belajar (kemampuan analisis kurikulum) mahasiswa dengan Pembelajaran Berbasis Proyek

No Soal	Karakteristik	Jumlah Mahasiswa	Persentase
1	Sangat Tinggi (17-20)	18	54,54%
	Tinggi (13-16)	6	18,18%
	Cukup (9-12)	9	27,27%
	Rendah (5-8)	2	6,06%
	Sangat Rendah (1-4)	-	-
2	Sangat Tinggi (25-30)	10	30,3%
	Tinggi (19-24)	15	45,45%
	Cukup (13-18)	5	15,15%
	Rendah (7-11)	3	9,09%
	Sangat Rendah (1-6)	-	-

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data, diketahui bahwa Pembelajaran Berbasis Proyek dapat memberikan hal/nuansa baru dalam pembelajaran mata kuliah kajian kurikulum Biologi SMA. Kemampuan mahasiswa dalam analisis materi mengalami peningkatan. Hal ini terlihat dari laporan mahasiswa dan hasil Ujian Akhir Semester. Pada laporan hasil observasi, dipaparkan hasil analisis mahasiswa tentang kurikulum yang berlaku di sekolah yang diobservasi, kemudian dari hasil analisis tersebut, mahasiswa mencoba untuk menyusun kurikulum terutama silabus untuk sekolah. Hasil dari laporan tersebut, terlihat mahasiswa semakin kritis dalam menganalisis kurikulum. Kemampuan mahasiswa dalam menyusun indikator dari kompetensi dasar, untuk selanjutnya menyusun tujuan pembelajaran dari indikatornya juga semakin baik.

Pada ujian akhir semester mata kuliah Kajian Kurikulum, mahasiswa diminta menjelaskan proses penyusunan kurikulum yang berlaku di sekolah, hasil yang diperoleh sebanyak 18 mahasiswa mendapat poin 17-20 dengan kategori sangat tinggi, 6 mahasiswa mendapat skor 13-16 yang masuk dalam kategori tinggi, 9 mahasiswa mendapat skor 9-12 yang termasuk dalam kategori cukup, dan hanya 2 mahasiswa mendapat skor 5-8 yang termasuk kategori rendah. Berdasarkan hasil tersebut mahasiswa yang mendapat skor dalam

kategori sangat tinggi dan tinggi adalah 24 mahasiswa dan bisa dikatakan 72,7 % dan bisa dikatakan lebih dari 70% mahasiswa yaitu sudah memiliki kemampuan analisis yang baik tentang bagaimana penyusunan kurikulum di suatu sekolah.

Peningkatan kemampuan analisis mahasiswa terhadap materi dalam kurikulum tidak lepas dari proses Pembelajaran Berbasis Proyek yang telah dilakukan. Pada kegiatan Pembelajaran Berbasis Proyek, mahasiswa secara berkelompok diminta untuk melakukan kegiatan observasi di suatu Sekolah Menengah Atas. Selama kegiatan observasi di sekolah, mahasiswa melakukan wawancara dengan pihak sekolah tentang mekanisme penyusunan kurikulum, karakteristik sekolah tersebut, kemudian dari hasil observasi di sekolah mahasiswa berlatih menyusun kurikulum (silabus) sesuai dengan karakteristik sekolah yang diobservasi. Dengan adanya kegiatan tersebut, kemampuan mahasiswa dalam menganalisis kurikulum yaitu mulai menganalisis standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, bahan ajar yang sesuai juga semakin semakin meningkat. Hal ini terlihat dari hasil laporan kegiatan observasi dan nilai Ujian Akhir Semester. Pada Ujian Akhir Semester, mahasiswa diminta menganalisis suatu kompetensi dasar, kemudian dari kompetensi dasar tersebut, mahasiswa harus menyusun indikator pembelajarannya. Dari indikator yang disusun, selanjutnya disusun tujuan pembelajarannya. Hasil belajar dari analisis standar kompetensi, mahasiswa yang mendapat skor sangat tinggi (25-30) sebanyak 10 mahasiswa, skor tinggi (19-24) sebanyak 15 mahasiswa. Hal ini berarti sebanyak 25 mahasiswa atau 75,8% telah memiliki kemampuan analisis yang sangat baik. Mahasiswa yang memiliki kemampuan analisis cukup (13-18) adalah 5 mahasiswa dan hanya 3 mahasiswa yang mendapat skor (7-11) dengan kategori rendah. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian Purworini (2006) yang menyimpulkan bahwa Pembelajaran Berbasis Proyek dapat meningkatkan hasil belajar siswa, aktivitas dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Berdasar hasil Ujian Akhir Semester tersebut, terlihat kemampuan analisis mahasiswa dalam kategori sangat baik. Kemampuan analisis mahasiswa yang termasuk dalam kategori sangat tinggi dan tinggi yaitu lebih dari 70% tidak lepas dari kegiatan Pembelajaran Berbasis Proyek yang dilakukan dalam

proses perkuliahan. Pembelajaran Berbasis Proyek ini memberikan kesempatan kepada pendidik atau guru untuk mengelola pembelajaran di kelas. Kerja proyek dipandang sebagai bentuk *open-ended contextual activity-bases learning,* dan merupakan bagian dari proses pembelajaran yang memberi penekanan kuat pada pemecahan masalah sebagai suatu usaha kolaboratif, yang dilakukan dalam proses pembelajaran pada periode tertentu. Permasalahan yang diberikan kepada peserta didik adalah ketika mahasiswa diminta menyusun kurikulum (silabus) sesuai dengan karakteristik suatu sekolah. Permasalahan tersebut menantang mahasiswa dalam melakukan observasi untuk memperoleh informasi seluas-luasnya dari sekolah tentang kurikulum mulai dari faktor yang harus diperhatikan, mekanisme penyusunan dan potensi sekolah. Permasalahan ini sebagai salah satu

Berdasarkan kuesioner, mahasiswa memandang bahwa mata kuliah kajian kurikulum sangat penting bagi mahasiswa calon guru sebagai bekal menjadi guru kelak. Mata kuliah Kajian Kurikulum SMA ini dianggap penting oleh mahasiswa, karena itu banyak mahasiswa yang tertarik. Sebagian besar mahasiswa merasa lebih termotivasi dalam kegiatan perkuliahan dengan pembelajaran berbasis proyek ini sehingga pemahaman mereka terhadap materi perkuliahan yang sebagian besar analisis terhadap kurikulum juga semakin meningkat. Mahasiswa yang merasa termotivasi sekitar 78,7%. Mahasiswa merasa ketika mereka terjun langsung ke lapangan dalam hal ini ke sekolah, semakin membuat mereka bersemangat. Hal ini terlihat dari kuesioner mahasiswa yang mengalami peningkatan kemampuan analisis tentang kurikulum dengan pembelajaran berbasis proyek mencapai 29 mahasiswa dengan persentase 87,8% dari 34 mahasiswa peserta matakuliah kajian kurikulum SMU.

Aktivitas mahasiswa di kelas juga mengalami peningkatan dengan Pembelajaran Berbasis Proyek, yang semula mahasiswa hanya beberapa yang aktif, sedangkan yang lain masih segan untuk bertanya, berkonsultasi, dengan adanya Pembelajaran Berbasis Proyek. Selain menyusun laporan, mahasiswa juga diminta menyampaikan perkembangan dari masing-masing kelompok, dan mempresentasikan hasil kegiatan di sekolah. Setiap anggota kelompok saling melengkapi dalam setiap aktivitas di kelas baik pada saat pemaparan hasil

observasi, menyampaikan permasalahan yang dihadapi maupun memberikan saran bagi kelompok lain yang mengalami kesulitan. Dengan kegiatan tersebut, masing-masing kelompok bisa belajar dari kelompok lain apabila ada suatu kesulitan, sehingga suasana kelas semakin hidup.

Peningkatan aktivitas mahasiswa tersebut tidak lepas dari Pembelajaran Berbasis Proyek. Dalam pembelajaran Berbasis proyek ini, ada salah satu prinsip yang mengaitkan antara pengetahuan konseptual dengan aktivitas nyata yang dialami mahasiswa di lapangan. Adanya kaitan tersebut menyebabkan mahasiswa lebih memahami apa saja yang perlu dilakukan, sehingga memudahkan dalam penyusunan rencana kegiatan, pembagian tugas antaranggota kelompok dan penyusunan laporan. Dengan hal tersebut, maka aktivitas mahasiswa mengalami peningkatan baik saat pembelajaran di perkuliahan maupun saat pelaksanaan observasi disekolah.

Peningkatan aktivitas mahasiswa dengan Pembelajaran Berbasis Proyek juga dikarenakan adanya prinsip realistis *(realism)*. Tantangan/ permasalahan yang diberikan kepada mahasiswa juga merupakan tantangan yang nyata yang berfokus pada permasalahan yang autentik, bukan dibuat-buat, dan solusinya dapat diimplementasikan di lapangan. Prinsip realistis ini menekankan bahwa proyek merupakan sesuatu yang nyata, bukan seperti di sekolah. Pembelajaran Berbasis Proyek tersebut dapat memberikan memberikan perasaan realistis kepada peserta didik mereka dengan terjun langsung ke lapangan. Hal ini membuat materi pada Kajian Kurikulum yang sebelumnya abstrak dan cenderung membingungkan, menjadi lebih jelas dan kontekstual, sehingga memudahkan mahasiswa dalam memahami materi.

Pembelajaran Berbasis Proyek ini juga melatih mahasiswa untuk bertanggung jawab, bekerja sama, dan pantang menyerah. Kesulitan yang dihadapi mahasiswa dalam Pembelajaran Berbasis Proyek, seperti dalam mencari sekolah, melakukan kunjungan ke sekolah untuk wawancara dengan pihak sekolah, tidak menyurutkan niat dan semangat mahasiswa dalam menyelesaikan tugas. Hal ini ditunjukkan dengan hasil kuesioner sebesar 87,87% mahasiswa berpendapat Pembelajaran Berbasis Proyek dapat melatih tanggung jawab mereka. Sebanyak 81,8% mahasiswa merasa bersemangat dalam pembelajaran. Kerja sama antaranggota kelompok juga lebih kompak dengan Pembelajaran Berbasis Proyek. Hal ini terlihat dari hasil angket sebanyak 66,5%.

Dalam Pembelajaran Berbasis Proyek ini, mahasiswa menjadi lebih termotivasi untuk nantinya menjadi calon guru, kerumitan, yang ditemui selama di sekolah tidak membuat mahasiswa apatis/kurang bersemangat dalam pembelajaran. Hal ini dikarenakan dalam Pembelajaran Berbasis Proyek mahasiswa dilatih untuk menyusun jadwal aktivitas sendiri dalam menyelesaikan proyek. Motivasi mahasiswa ditunjukkan dengan hasil angket sebanyak 87,8%. Sesuai dengan prinsip *Create a Schedule.,* dimana mahasiswa berlatih menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek. Aktivitas yang dilakukan mahasiswa pada tahap ini antara lain: (1) membuat *timeline* untuk menyelesaikan proyek, (2) membuat *deadline* penyelesaian proyek, (3) membawa peserta didik agar merencanakan cara yang baru, (4) membimbing peserta didik ketika mereka membuat cara yang tidak berhubungan dengan proyek, dan (5) meminta peserta didik untuk membuat penjelasan (alasan) tentang pemilihan suatu cara. Rasa tanggung jawab mahasiswa dalam Pembelajaran Berbasis Proyek ini juga muncul dari prinsip otonomi *(autonomi)*. Prinsip otonomi dalam Pembelajaran Berbasis Proyek diartikan sebagai kemandirian peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran, yaitu bebas menentukan pilihannya sendiri, bekerja dengan minimal supervisi, dan bertanggung jawab (Supiyono, 2009).

Berdasarkan hasil kuesioner, mahasiswa juga senang terhadap Pembelajaran Berbasis Proyek dalam pembelajaran MK Kajian Kurikulum Biologi SMA. Mahasiswa yang senang dan tertarik dengan Pembelajaran Berbasis Proyek sebesar 93,9% dan hal ini sesuai dengan penelitian Purworini (2006) yang menyimpulkan bahwa Pembelajaran Berbasis Proyek lebih menyenangkan dan bermakna bagi siswa. Hal ini dikarenakan Pembelajaran Berbasis Proyek ini berfokus pada “pertanyaan dan permasalahan” yang dapat mendorong peserta didik untuk berjuang memperoleh konsep atau prinsip utama suatu bidang tertentu.

PENUTUP

Berdasarkan data dan analisis data dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran Berbasis Proyek efektif dalam meningkatkan aktivitas dan kemampuan analisis mahasiswa pada mata kuliah Kajian Kurikulum Biologi SMA. Efektivitas Pembelajaran Berbasis Proyek ini diperoleh dengan pemberian

penugasan kepada mahasiswa untuk terjun langsung ke lapangan dengan melakukan observasi di sekolah sehingga mahasiswa memperoleh pengalaman nyata, sehingga materi Kajian Kurikulum yang semula hanya bersifat konseptual, abstrak dan sulit dipahami menjadi suatu hal yang lebih konkrit dan menyenangkan. Selain meningkatkan aktivitas dan kemampuan analisis mahasiswa, Pembelajaran Berbasis Proyek ini juga dapat meningkatkan kerja sama antarkelompok, melatih tanggung jawab dan memberikan pengalaman *soft skills* dalam hal berkomunikasi dengan pihak sekolah. Dengan demikian, Pembelajaran Berbasis Proyek ini dapat dijadikan sebagai salah satu variasi dalam metode pembelajaran bagi mata kuliah yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. 2002. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan.* Jakarta: Bumi Aksara.

Dalyono M. 2001. *Psikologi pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Darsono M., A. Sugandhi, Martensi, R.K. Sutadi & Nugroho. 2001. *Belajar dan pembelajaran*. Semarang: IKIP Semarang Press.

Global SchoolNet. 2000. Introduction to networked project-based learning. Artikel. Diunduh pada tanggal 21 Mei 2013 dari *http://www.gsn.org/web/pbl/whatis.html.*

Listyarini, Ika Yuli. 2013. Jurnal FPMIPA UNY. Diunduh 8 Maret 2013, dari http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/132309687/projectbasedlearning

Nurohman S. 2007. Pendekatan project based learning sebagai upaya internalisasi scientific method bagi mahasiswa calon guru fisika. *Jurnal.* Yogyakarta: UNY.

Purworini S. 2006. Pembelajaran berbasis proyek sebagai upaya mengembangkan habits of mind studi kasus di SMP Nas KPS Balikpapan. *Jurnal.* Diunduh pada tanggal 11 April 2013 dari *https://junaljpi.files.wordpress.com.*

Schneider, R., Kracjik, J., Mark, R.W. & Soloway, E. 2002. Performance of students in project-based science classroom on national measure of science achievement. *Journal of Research Science Teaching*, 39 (5): 410-422.

Supiyono, A. 2009. *Cooperative learning (Teori aplikasi PAIKEM)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

The George Lucas Educational Foundation .(2005). Instructional module project based learning. Artikel. Diunduh pada tanggal 10 Maret 2013 dari *http://www.edutopia.org/modules/PBL/whatpbl.php*.