

**PENINGKATAN KEMAMPUAN *SOFT SKILLS* MAHASISWA BIOLOGI FKIP
UNIVERSITAS RIAU PADA MATAKULIAH GENETIKA DAN EVOLUSI
MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
*PROBLEM BASED LEARNING (PBL)***

Darmawati dan Imam Mahadi

Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan PMIPA FKIP
Universitas Riau Pekanbaru 28293

ABSTRACT

This study was conducted to determine the increase in soft skills FKIP Riau University Biology students through PBL learning model. Research subjects are biology students 4th semester (four) year 2012/2013, amounting to 19 people. This type of research is action research. The research instrument is a learning device (Syllabus, SAP, LKM, Textbook), while collecting data by observation sheet. Parameters of soft skills is a creative research, analysis, communication, problem solving, management, independent and work together. Data were analyzed descriptively. The results showed that the average soft skills of students in the first cycle 71.68% (excellent) increased to 80.64% (excellent) on the second cycle. Thus the application of PBL models can improve the soft skills of students at the University of Riau FKIP Biology course Genetics and Evolution.

Keywords: *Genetics and Evolution, soft skills Ability, Problem Based Learning (PBL)*

PENDAHULUAN

Keinginan menghasilkan lulusan terbaik, tentunya menjadi idaman dan tujuan setiap perguruan tinggi. Saat ini perguruan tinggi tengah dihadapkan pada tantangan untuk menghasilkan lulusan yang tidak hanya mempunyai kemampuan keilmuan (*hard skills*) yang memadai, tetapi juga diharuskan mempunyai kemampuan kepribadian (*soft skills*) yang bisa diandalkan. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) merupakan salah satu lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan yang juga berupaya untuk mendidik para calon guru agar kelak menjadi guru yang profesional dan kompeten. Tuntutan yang harus dihadapi oleh para guru di masa depan semakin tinggi, tidak hanya kompetensi akademik saja yang diperlukan untuk memenuhi tuntutan sebagai guru biologi tetapi diperlukan juga *soft skills* sebagai

kemampuan non akademik. Dengan demikian FKIP Universitas Riau, khususnya Program Studi Pendidikan Biologi juga mempunyai kewajiban untuk menyiapkan lulusannya dalam kompetensi akademik maupun non akademik yaitu *soft skills* agar dapat memenuhi tuntutan di dunia kerja.

Dalam realitas pembelajaran, usaha untuk menyeimbangkan ketiga ranah kognitif, afektif dan psikomotor memang selalu diupayakan, namun pada kenyataannya yang dominan adalah ranah kognitif dan psikomotor. Akibatnya adalah peserta didik kaya akan kemampuan yang sifatnya *hard skills* namun miskin *soft skills*. Gejala ini tampak pada *out put* pendidikan yang memiliki kemampuan intelektual tinggi, indeks prestasi tinggi, namun miskin kemampuan membangun relasi, kurang mampu bekerja sama dan

cenderung egois, serta cenderung menjadi pribadi yang tertutup.

Meskipun *soft skills* hanya pelengkap bagi *hard skills* namun sangat berperan dalam kesuksesan seseorang. Penelitian di Harvard University membuktikan bahwa *soft skills* menyumbang 80% atas kesuksesan seseorang. Sayangnya sumbangan yang besar atas kesuksesan seseorang ini sering terlupakan, pendidikan kita justru mengejar kecerdasan intelektual yang sejatinya hanya berperan 20% dalam menentukan keberhasilan seseorang. (Basier, 2011)

Genetika dan Evolusi merupakan salah satu mata kuliah dalam Program Studi Pendidikan Biologi yang dalam pelaksanaan pembelajarannya sudah mulai menerapkan kemampuan *soft skills*. Beberapa diantaranya dapat dilihat dari adanya pengembangan kemampuan berkomunikasi melalui diskusi, presentasi dan kemampuan hubungan antar personal seperti bekerja sama dalam menyelesaikan LKM pada penerapan pembelajaran model *Cooperatif Learning*. Namun, hasil diperoleh belum optimal, karena belum semua kemampuan *soft skills* dapat dikembangkan. Hal ini bisa saja disebabkan karena dosen kurang tepat dalam memilih model pembelajaran. Dengan menerapkan model PBL, dosen bisa mengembangkan ketrampilan pemecahan masalah, yang merupakan ketrampilan tingkat tinggi. Mahasiswa diminta untuk menemukan konsep terhadap permasalahan yang ada dalam LKM secara bekerja sama dan mengkomunikasikan hasilnya secara lisan lewat presentasi, sehingga ketrampilan *soft skills* mahasiswa bisa dikembangkan.

Ciri pembelajaran PBL berfokus pada penyajian masalah kepada siswa, kemudian siswa diminta mencari pemecahannya melalui serangkaian penelitian atau investigasi berdasarkan

teori, konsep, prinsip yang dipelajarinya dari berbagai bidang ilmu (Subagio dkk, 2006). Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu “Apakah kemampuan *soft skills* mahasiswa biologi FKIP UR pada matakuliah Genetika dan Evolusi dapat meningkat melalui penerapan model PBL?” Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan *soft skills* mahasiswa biologi pada matakuliah Genetika dan Evolusi melalui penerapan model PBL. Penelitian ini bermanfaat bagi berbagai pihak antara lain; Bagi mahasiswa: meningkatkan kemampuan *soft skills* yang dimiliki oleh mahasiswa, memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk menggunakan pengetahuan yang diperolehnya. Bagi Dosen: merupakan salah satu alternatif dalam memilih model pembelajaran pada matakuliah Genetika dan Evolusi. Bagi Program Studi: dapat meningkatkan kualitas lulusan pada program Studi biologi.

Soft skills adalah ketrampilan seseorang dalam berhubungan dengan orang lain (termasuk dengan dirinya sendiri). Atribut *soft skills*, dengan demikian meliputi nilai yang dianut, motivasi, perilaku, kebiasaan, karakter dan sikap (Wati, 2010). Lebih jauh Karmilasari (2011) menjelaskan bahwa *soft skills* adalah sebuah istilah yang berhubungan dengan sosiologi tentang EQ (*Emotional Quotient*) seseorang, yang dapat dikategorikan menjadi kehidupan sosial, komunikasi, bertutur bahasa, kebiasaan, keramahan, optimasi. Dimana *soft skills* adalah berbeda dengan *hard skills* yang menekankan kepada IQ, artinya penguasaan ilmu pengetahuan, teknologi dan ketrampilan teknis yang berhubungan dengan bidang ilmunya.

Berdasarkan beberapa pengertian tersebut, maka dapat dikatakan bahwa *soft*

skills merupakan bagian keterampilan dari seseorang yang lebih bersifat pada kehalusan atau sensitifitas perasaan seseorang terhadap lingkungan di sekitarnya. Dikarenakan *soft skill* lebih mengarah kepada keterampilan psikologis dan kepribadiannya, maka dampak yang diakibatkan lebih tidak kasat mata namun tetap bisa dirasakan. Akibat yang dapat dirasakan adalah perilaku sopan, disiplin, keteguhan hati, kemampuan kerja sama, membantu orang lain dan lainnya.

Soft skills yang diberikan kepada para mahasiswa dapat diintegrasikan dengan materi perkuliahan. Materi *soft skills* yang perlu dikembangkan antara lain adalah penanaman sikap kerja sama tim, percaya diri, kemampuan berkomunikasi, berpikir kreatif, memiliki inisiatif, tanggung jawab, manajemen diri dan lain-lain (Guntar dan Akhmad, 2011).

Problem Based Learning (PBL) dikembangkan oleh Barrows sejak tahun 1970. Ciri pembelajaran ini berfokus pada penyajian masalah kepada siswa, kemudian siswa diminta mencari pemecahannya melalui serangkaian penelitian atau investigasi berdasarkan teori, konsep, prinsip yang dipelajarinya dari berbagai bidang ilmu (Subagio dkk, 2006).

Dalam PBL salah satu cara untuk mengembangkan tujuan adalah menyatakan segala sesuatu yang harus dimiliki oleh para siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar dalam hal pengetahuan (berkaitan dengan kandungan mata pelajaran), keterampilan (berkaitan dengan kemampuan siswa mulai dari mengajukan pertanyaan, menyusun esai, searching basis data, dan presentasi makalah), dan sikap berkaitan dengan pemikiran kritis, keaktifan mendengar, sikap terhadap pembelajaran, dan respek terhadap argumentasi siswa lain (Sudarman, 2007).

Menurut Subagio dan Lambang (2006) menyebutkan bahwa pembelajaran berdasarkan masalah terdiri dari 5 langkah utama yang diawali dengan orientasi siswa pada masalah dan diakhiri dengan penyajian dan analisis kerja siswa.

Untuk itu perlu dilakukan suatu usaha perbaikan dalam proses pembelajaran dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang bisa mengembangkan ketrampilan *soft skills* mahasiswa salah satunya adalah model *Problem Based Learning* (PBL).

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau pada semester 4 Tahun Akademis 2012/2013. Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UR yang mengambil mata kuliah Genetika dan Evolusi, yang berjumlah 19 orang. Parameter yang diukur antara lain: 1. Kemampuan kreatif 2. Kemampuan analitis 3. Kemampuan komunikasi 4. Kemampuan pemecahan masalah 5. Kemampuan manajemen 6. Kemampuan mandiri 7. Kemampuan bekerja sama.

Menurut Arikunto (2008) prosedur penelitian terdiri dari 4 tahapan utama Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yaitu: tahap persiapan: mempersiapkan perangkat pembelajaran, tahap pelaksanaan tindakan : dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL), tahap observasi / evaluasi: menggunakan lembar observasi, tahap refleksi: menganalisis kelemahan dan kelebihan dari pembelajaran PBL yang selanjutnya di gunakan untuk menentukan tindakan pada siklus II berikut.

Data dikumpulkan dengan skala bertingkat (*rating scale*) dengan kriteria sebagai berikut:

- 1 = (tidak satupun deskriptor yang tampak)
- 2 = (satu/dua deskriptor yang tampak)

3 = (tiga deskriptor yang tampak)
4 = (empat deskriptor yang diminta terpenuhi)

Setelah diketahui skor dari masing-masing item, maka data dianalisis dengan menggunakan rumus :

$$X1 = \frac{N1}{N} \times 100\%$$

Dimana :

N1 = jumlah mahasiswa yang memperoleh skor 3-4 tiap soal

N = jumlah mahasiswa

X1 = persentase penguasaan kemampuan generik mahasiswa

Selanjutnya kriteria penguasaan kemampuan *soft skills* dikelompokkan menjadi :

Interval	Kategori
3-4	Memiliki kemampuan <i>soft skills</i>
1-2	Belum memiliki kemampuan <i>soft skills</i>

Selanjutnya ketrampilan *Soft skills* dikelompokkan menjadi :

Interval (%)	Kategori
81-100	Baik Sekali
71-80	Baik
61-70	Cukup
51-60	Kurang
<51	Kurang Sekali

(Sumber : Syahza, 2010)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan *Soft Skills* Mahasiswa Tiap Indikator pada Siklus 1

Hasil pengukuran kemampuan *soft skills* mahasiswa pada siklus I disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kemampuan *soft skills* Mahasiswa tiap Indikator pada Pembelajaran Genetika dan Evolusi melalui Penerapan Model Pembelajaran PBL untuk Siklus 1.

No	Indikator	Kriteria	Siklus I			Rata-rata % Kategori
			Pert 1 N (%)	Pert 2 N (%)	Pert 3 N (%)	
1.	Kreatif	3-4	12(63.16)	11(57.89)	13(68.42)	63.16 (C)
2.	Analitis	3-4	12(63.16)	14(73.68)	15(78.95)	71.93 (B)
3.	Komunikasi	3-4	13(68.42)	15(78.95)	14(73.68)	73.68 (B)
4.	Pemecahan masalah	3-4	10(52.63)	12(63.16)	13(68.42)	61.40 (C)
5.	Manajemen	3-4	12(63.16)	16(84.21)	17(89.47)	78.94 (B)
6.	Mandiri	3-4	14(73.68)	14(73.68)	16(84.21)	77.19 (B)
7.	Bekerja sama	3-4	13(68.42)	14(73.68)	16(84.21)	75.43 (B)

Keterangan:

- N =Jumlah Siswa
- 3-4 = Menguasai kemampuan *soft skills*
- C =Cukup
- B =Baik

Kemampuan *soft skills* mahasiswa pada siklus 1 dalam menyelesaikan masalah pada penerapan model PBL untuk masing-masing indikator dapat dilihat pada Tabel 1. Adapun indikator 1. Kreatif : Diperoleh rata-rata adalah 63.16 % (cukup). Terlihat pada tabel 2 adanya fluktuasi nilai turun naik untuk pertemuan siklus 1. Pada pertemuan 1diperoleh 63.16%, pertemuan ke 2 adalah 57.89% dan ke 3 adalah 68.42% Kelihatan pada pertemuan 2 sedikit menurun , terkait dengan pembahasannya, yaitu hukum Mendel, yang menghendaki mahasiswa untuk bisa kreatif membuat diagram penyilangan tanpa harus membuat papan catur dalam menyelesaikan soal – soal Hukum Mendel. Mahasiswa masih terbiasa dengan menggunakan papan catur ketika menyelesaikan soal –soal penyilangan. 2. Analitis :Dari hasil penelitian yang dilakukan, terjadi kecendrungan peningkatan pada beberapa pertemuan dalam indikator ini, yaitu 63.16 % , 73.68 % , dan 78.95 % Rata-rata persentase untuk indikator ini adalah 71.93 % (baik). Pada indikator menganalisis ini mahasiswa diharapkan bisa berpikir dengan kritis untuk menganalisis permasalahan yang terdapat pada wacana yang berisikan kasus-kasus yang biasanya terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Jawabannya di cari dari berbagai sumber informasi. Pada model PBL, mahasiswa mengembangkan kemampuan menganalisis dalam melakukan penyelidikan individual maupun kelompok. 3. Komunikasi : Hasil penelitian menunjukkan secara berturut dari pertemuan 1 sampai dengan 3 yaitu 68.42%, 78.95 % , dan 73.68 % . Rata-rata

persentase untuk indikator ini adalah 73.68 % (baik). Mahasiswa sebagian besar sudah mau bertanya ataupun menanggapi pertanyaan dengan menggunakan bahasa yang benar serta menuliskan jawaban secara ringkas dan tidak bertele-tele pada LKM. 4.Pemecahan masalah : Rata-rata persentase untuk indikator ini adalah 61.40 % (cukup), secara berturut dari pertemuan 1 sampai dengan 3 yaitu 52.63%, 63.16 % , dan 68.42 % . Indikator ini masih dalam kategori cukup. Mahasiswa belum terbiasa mengerjakan soal-soal kasus yang diangkat dari permasalahan nyata dalam kehidupan sehari – hari. Ciri pembelajaran PBL berfokus pada penyajian masalah kepada siswa, kemudian siswa diminta mencari pemecahannya melalui serangkaian penelitian atau investigasi berdasarkan teori, konsep, prinsip yang dipelajarinya dari berbagai bidang ilmu (Subagio dkk, 2006). 5. Manajemen : Untuk indikator manajemen dapat dilihat hasilnya secara berturut dari pertemuan 1 sampai dengan 3 yaitu 63.16%, 84.21%, dan 89.47 % , . Rata-rata persentase untuk indikator ini adalah 78.94 % (baik). Mahasiswa sudah dapat menyelesaikan LTM sesuai dengan batas waktu yang telah ditentukan dan mampu menyelesaikan tanggup jawab yang diberikan oleh guru. Sesuai dengan pendapat Yosua (2013) bahwa Manajemen dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang memiliki target dan tujuan dengan menggunakan perencanaan, pengarahan serta pengorganisasian dalam mencapai tujuan tersebut. 6.Mandiri : Hasil penelitian menunjukkan pertemuan 1 adalah 73.68%, pertemuan ke 2 adalah 73.68 % , dan 84.21% untuk pertemuan ke 3, . Rata-rata

persentase untuk indikator ini adalah 77.19 % (baik). Mahasiswa sudah memiliki sikap antusias dan inisiatif dalam berdiskusi dan memiliki rasa tanggung jawab terhadap pertanyaan-pertanyaan yang harus diselesaikan. Manusia yang mandiri tidak akan terwujud selama ia tidak mempunyai sikap-sikap mandiri seperti memiliki rasa tanggung jawab, mempunyai inisiatif dan percaya diri (Siska, 2012). 7. Bekerja sama : Pada indikator ini dapat dilihat hasilnya secara berturut dari pertemuan 1 sampai dengan 3 yaitu 68.42%, 73.68%, dan 84.21 %, . Rata-rata persentase untuk indikator ini

adalah 75.43 % (baik). Hal ini disebabkan karena mahasiswa dapat berhubungan baik dengan seluruh anggota kelompok dalam memutuskan jawaban yang berdasarkan hasil diskusi kelompok. Didalam PBL mahasiswa diminta untuk melakukan penyelidikan baik individu ataupun kelompok dalam memecahkan masalah yang ada dalam LKM.

Kemampuan *Soft Skills* Mahasiswa Tiap Pertemuan pada Siklus I

Hasil pengukuran kemampuan *soft skills* mahasiswa tiap pertemuan pada siklus I disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kemampuan *Soft Skills* Mahasiswa tiap Pertemuan pada Pembelajaran Genetika dan Evolusi melalui Penerapan Model Pembelajaran PBL untuk Siklus 1.

No	Siklus I	Rata-Rata Kemampuan <i>Soft Skills</i> (%)	Kategori
1.	Pertemuan 1	64.66	Cukup
2.	Pertemuan 2	72.19	Baik
3.	Pertemuan 3	78.19	Baik
	Rata-Rata %	71.68	Baik

Berdasarkan Tabel 2 maka dapat dilihat kemampuan *soft skills* mahasiswa tiap pertemuan pada siklus 1, diperoleh pertemuan I adalah 64.66% kategori cukup dan meningkat untuk pertemuan 2 dan 3 adalah 72.19% dan 78.18% dengan kategori baik. Rendahnya skor yang didapatkan pada pengukuran kemampuan *soft skills* mahasiswa pada pertemuan pertama disebabkan karena dari ke 7 indikator penilaian hanya 1 kemampuan *soft skills* mahasiswa yang baik yaitu indikator mandiri : 73.68% sedangkan indikator lainnya cukup, dan kurang untuk pemecahan masalah : 52.63% (tabel 2). Hal ini di sebabkan karena mahasiswa belum terbiasa menyelesaikan soal-soal yang disajikan dalam bentuk kasus. Kasus

tersebut dituangkan dalam LKM mahasiswa, dan mahasiswa diminta menyelesaikan kasus dengan melakukan penyelidikan melalui Studi literatur maupun praktikum. Ciri pembelajaran ini berfokus pada penyajian masalah kepada siswa, kemudian siswa diminta mencari pemecahannya melalui serangkaian penelitian atau investigasi berdasarkan tiori, konsep, prinsip yang dipelajarinya dari berbagai bidang ilmu (Subagio dan Lambang, 2006). Dalam hal ini mahasiswa kurang mampu menuliskan dan menguraikan jawaban yang telah ditemukan secara tepat dan terperinci serta dalam membuat kesimpulan kurang sesuai dengan tujuan LKM.

Untuk rata-rata kemampuan *soft skills* mahasiswa pada siklus 1 diperoleh 71.68 kategori baik. Ini menunjukkan bahwa penerapan model PBL dapat mengembangkan kemampuan kreatif, analitis, komunikasi, pemecahan masalah, manajemen, mandiri dan bekerja sama sebagai kemampuan *soft skills* yang harus mereka kembangkan dalam pembelajaran dan seterusnya dapat dikembangkan di masyarakat. Dalam model PBL mahasiswa harus kreatif mengembangkan ide, berpikir kritis menyelesaikan masalah baik secara mandiri maupun kelompok. *Soft skills* merupakan kompetensi non akademik yang menjadi modal seorang sarjana agar dapat mencapai kesuksesan dalam karier serta lebih berhasil dan berfungsi dalam kehidupan bermasyarakat.

Kemampuan *Soft Skills* Mahasiswa Tiap Indikator pada Siklus II

Kemampuan *soft skills* mahasiswa pada penerapan model PBL untuk masing-masing indikator siklus 2 dapat dilihat pada Tabel 3. Adapun indikator-indikator yang dinilai adalah: 1. Kreatif : Untuk indikator ini diperoleh rata-rata adalah 67.11 % (cukup). Terlihat pada Tabel 4 adanya fluktuasi nilai turun naik untuk pertemuan siklus 1. Pada pertemuan 1 diperoleh 63.16%, pertemuan ke 2 adalah 63.16% dan ke 3 adalah 68.42% serta 73.68% pada pertemuan 4 dengan rata-rata persentase untuk indikator ini 67.17% dengan kategori cukup. Kelihatan pada setiap pertemuan mengalami kecenderungan peningkatan untuk kemampuan kreatif.

Tabel 3. Kemampuan *soft skills* mahasiswa tiap indikator pada pembelajaran Genetika dan Evolusi melalui penerapan model pembelajaran PBL untuk siklus II

No	Indikator	Kriteria	Siklus II				Rata-Rata % kategori
			Pert1	Pert 2	Pert 3	Pert 4	
			N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
1.	Kreatif	3-4	12(63.16)	12(63.16)	13(68.42)	14(73.68)	67.11 (C)
2.	Analitis	3-4	13(68.42)	15(78.95)	16(84.21)	16(84.21)	78.95 (B)
3.	Komunikasi	3-4	14(73.68)	18(94.74)	17(89.47)	16(84.21)	85.53 (BS)
4.	Pemecahan masalah	3-4	12(63.16)	13(68.42)	14(73.68)	15(78.95)	71.05 (B)
5.	Manajemen	3-4	14(73.68)	18(94.74)	17(89.47)	15(78.95)	84.21 (BS)
6.	Mandiri	3-4	13(68.42)	17(89.47)	18(94.74)	19 (100.00)	88.16 (BS)
7.	Bekerja sama	3-4	14(73.68)	17(89.47)	18(94.74)	19 (100.00)	89.47BS)

Mahasiswa sudah mulai terbiasa mengembangkan idenya, imajinasi dan visualisasi dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Konsep pemikiran kreatif berkisar kepada penghasilan idea, penyelesaian, konsep dan produk, membuat sintesis, imaginasi dan visualisasi. Untuk indikator analisis: Terjadi peningkatan pada beberapa pertemuan dalam indikator ini, yaitu 68.42

%, 78.95 %, 84.21 serta 84.21 %. Rata-rata persentase untuk indikator ini adalah 71.93 % kategori baik. Pada indikator analitis ini mahasiswa sudah mengembangkan berpikir kritis untuk menganalisis permasalahan yang terdapat pada wacana yang berisikan kasus-kasus yang biasanya terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Herman (2006) bahwa pembelajaran PBL lebih efektif dalam

meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa daripada pembelajaran biasa. Pada model PBL, mahasiswa mengembangkan kemampuan menganalisis dalam melakukan penyelidikan individual maupun kelompok. Untuk indikator komunikasi : hasil penelitian menunjukkan secara berturut dari pertemuan 1 sampai dengan 4 yaitu 73.68%, 94.73 %, 89.47 %, dan 84.21%. Rata-rata persentase untuk indikator ini adalah 85.53% kategori baik sekali. Terjadi fluktuasi naik turun kemampuan komunikasi dari pertemuan 1 ke pertemuan berikutnya. Hal ini disebabkan oleh materi yang sedang dibahas ada yang tidak terlalu mengaitkan banyak konsep seperti determinasi seks dan gen yang ekspresinya diubah seks. Sehingga mahasiswa lebih mudah mengkomunikasikan baik secara lisan seperti bertanya ataupun menanggapi pertanyaan maupun tertulis seperti menggunakan bahasa yang benar serta menuliskan jawaban secara ringkas dan tidak bertele-tele pada LKM. Untuk indikator pemecahan masalah: rata-rata persentase untuk indikator ini adalah 71.05% katgori baik Secara berturut dari pertemuan 1 sampai dengan 4 yaitu 63.16%, 68.42 %, 73.68 % dan 78.95%. Indikator ini sudah dalam kategori baik. Mahasiswa sudah terbiasa mengerjakan soal-soal kasus yang diangkat dari permasalahan nyata dalam kehidupan sehari – hari. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudarman (2007) yaitu peran guru yang lebih lazim dalam PBL adalah sebagai pembimbing dan fasilitator sehingga siswa belajar untuk berpikir dan memecahkan masalah berdasarkan kemampuan dan keinginan mereka sendiri. Untuk indikator manajemen dapat dilihat hasilnya secara berturut dari pertemuan 1 sampai dengan 4 yaitu 73.68%, 94.74%, 89.47 % dan 78.95%, . Rata-rata persentase untuk indikator ini adalah 84.21 % kategori baik

sekali. Hal ini disebabkan karena mahasiswa sudah dapat menyelesaikan LTM sesuai dengan batas waktu yang telah ditentukan dan mampu menyelesaikan tanggup jawab yang diberikan oleh guru, serta sopan dan beretika bila mengajukan pertanyaan dan pendapat. Sesuai dengan pendapat Yosua (2013) bahwa Manajemen dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang memiliki target dan tujuan dengan menggunakan perencanaan, pengarahan serta pengorganisasian dalam mencapai tujuan tersebut. Untuk indikator mandiri: Hasil penelitian menunjukkan pertemuan 1 adalah 68.42%, pertemuan ke 2 adalah 89.47 %, dan 94.74% untuk pertemuan ke 3 dan pertemuan ke 4 adalah 100%, . Rata-rata persentase untuk indikator ini adalah 88.16 % baik sekali. Hal ini disebabkan oleh mahasiswa sudah memiliki sikap antusias dan inisiatif dalam berdiskusi dan memiliki rasa tanggung jawab terhadap pertanyaan-pertanyaan yang harus diselesaikan. Mahasiswa menyelesaikan tugas secara mandiri ataupun kelompok. Sesuai dengan pendapat Siska (2012) bahwa kemandirian merupakan perilaku yang aktivitasnya diarahkan pada diri sendiri serta tidak mengharapkan pengarahan dari orang lain. Orang yang mandiri bahkan akan berusaha memecahkan masalah sendiri tanpa meminta bantuan dari orang lain. Pada indikator bekerjasama dapat dilihat hasilnya secara berturut dari pertemuan 1 sampai dengan 4 yaitu 73.68%, 89.47%, 94.74 % dan 100%, . Rata-rata persentase untuk indikator ini adalah 89.47% Hal ini disebabkan karena selama dalam berdiskusi kelompok mahasiswa dapat berhubungan baik dengan seluruh anggota kelompok. Didalam PBL mahasiswa diminta untuk melakukan penyelidikan baik individu ataupun kelompok dalam memecahkan masalah yang ada dalam LKM (Subagio, 2006).

Kemampuan *Soft Skills* Mahasiswa Tiap Pertemuan pada Siklus II

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa kemampuan *soft skills* mahasiswa setelah penerapan pembelajaran PBL pada siklus II. Pada pertemuan I diperoleh rata-rata

nilai yaitu 69.17% cukup, dan pertemuan 2 yaitu 82.72% baik sekali pertemuan 3 yaitu 84.97% baik sekali dan 85.71% baik sekali untuk pertemuan 4. Rata-rata kemampuan *soft skills* pada siklus II adalah 80.64 baik sekali.

Tabel 4. Kemampuan *Soft Skills* Mahasiswa tiap Pertemuan pada Pembelajaran Genetika dan Evolusi melalui Penerapan Model Pembelajaran PBL untuk Siklus II.

No	Siklus II	Rata-Rata Kemampuan <i>Soft Skills</i> (%)	Kategori
1.	Pertemuan 1	69.17	Cukup
2.	Pertemuan 2	82.72	Baik Sekali
3.	Pertemuan 3	84.96	Baik Sekali
4.	Pertemuan 4	85.71	Baik Sekali
	Rata-Rata %	80.64	Baik Sekali

Jika dibandingkan antara nilai kemampuan *soft skills* mahasiswa setelah penerapan model PBL pada siklus I adalah 71.68% kategori cukup meningkat pada siklus II menjadi 80.64% kategori baik sekali. Ini menunjukkan bahwa model PBL dapat meningkatkan kemampuan kreatif, analitis, komunikasi, pemecahan masalah, manajemen, mandiri dan bekerja sama sebagai kemampuan *soft skills* mahasiswa pada matakuliah genetika dan evolusi. Hal ini disebabkan karena model PBL menghendaki mahasiswa memecahkan masalah atau kasus yang autentik dalam kehidupan sehari-hari yang sudah dipersiapkan dosen dalam LKM. Permasalahan sebagai sarana untuk memfasilitasi terjadinya proses, dalam hal ini fokusnya pada kemampuan berpikir kritis dalam hubungannya dengan permasalahan. Permasalahan digunakan untuk melatih siswa berpikir kritis dan bernalar (Subagio dkk, 2006). Selama mahasiswa menyelesaikan tugas ataupun kasus, mahasiswa dididik untuk mengembangkan ide, imajinasi, berpikir kritis, mampu bertanya dan menanggapi, mengatur waktu kerja, tidak tergantung

pada orang lain ataupun menghargai dan sopan dalam berdiskusi kelompok. Permasalahan sebagai sarana untuk memfasilitasi terjadinya proses, dalam hal ini fokusnya pada kemampuan berpikir kritis dalam hubungannya dengan permasalahan. Permasalahan digunakan untuk melatih siswa berpikir kritis dan bernalar (Subagio dkk, 2006). Selanjutnya menurut Sudirman (2007), peran guru yang lebih lazim dalam PBL adalah sebagai pembimbing dan fasilitator sehingga siswa belajar untuk berpikir dan memecahkan masalah berdasarkan kemampuan dan keinginan mereka sendiri.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan *soft skills* mahasiswa pada matakuliah genetika dan evolusi untuk siklus I yaitu 71.68 (baik), sedangkan kemampuan *soft skills* mahasiswa pada matakuliah genetika dan evolusi untuk siklus II yaitu 80.64 (baik sekali)
2. Penerapan model PBL dapat meningkatkan kemampuan *soft*

skills mahasiswa biologi FKIP UR pada matakuliah genetika dan evolusi.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto dan Suharsimi. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara: Jakarta.

Basier, Syarief dkk. 2011. *Soft Skills vs Hard Skills*. Newsletter Russel Bedford. Jakarta.

Guntar dan Akhmad. 2011. *Program Pengembangan Softskill Mahasiswa Perguruan Tinggi*. <http://edunimasi.com/>. (16 Maret 2013).

Herman, T. 2006. *Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Pertama (SMP)*. Disertasi. UPI. Bandung.

Karmilasari. 2011. *Soft Skills*. <http://karmila.staff.gunadarma.ac.id/>. Universitas Gunadarma Diakses (1 Maret 2013).

Siska, 2012. *Sikap Mandiri dan Pengertian Mandiri*. <http://matakristal.com> (9 Desember 2012).

Subagio, Lambang. 2006. Peningkatan Kompetensi Mahasiswa pada Matakuliah Metodologi Penelitian. Menggunakan pembelajaran Berdasarkan Masalah. *Jurnal Ilmiah Mahakam*. Hal:66.

Sudarman. 2007. *Problem Based Learning: Suatu Model Pembelajaran untuk mengembangkan dan Meningkatkan kemampuan Memecahkan Masalah*. Jurnal Pendidikan inovatif volume 2. Hal : 69-73.

Syahza, A. 2006. *Panduan Penjaminan Mutu Perkuliahan FKIP UNRI*, Cendikia Insani, Pekanbaru.

Wati, W. 2010. *Strategi Pembelajaran Multiple Intelligence*. Universitas Negeri Padang. <http://softskills/pdf>. (2 Maret 2013).

Yosua. 2013. *Pengertian manajemen dan fungsi manajemen*. <file:///C:/Documents%20and%20Settings/Compaq/My%20Documents/Downloads/pengertian-manajemen-dan-fungsi-manajemen.html> (22 juli 2013).