



Biogenerasi Volume 3 No 1 (2018)

Biogenerasi

Jurnal Pendidikan Biologi

<https://e-journal.my.id/>



Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Pengembangan *Life Skill* Mahasiswa Pada Mata Kuliah Botani Tumbuhan Tinggi

Sukmawati Syam

Email

Syamsukmawati64@gmail.com

Keywords :

Berbasis proyek, life skill, botani tumbuhan tinggi

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran Berbasis Proyek terhadap pengembangan *life skill* mahasiswa Pendidikan Biologi. Penelitian ini diterapkan dalam perkuliahan Botani Tumbuhan Tinggi (BTT), untuk mahasiswa semester IV pada Program Studi Pendidikan Biologi sebanyak 37 mahasiswa. Penelitian ini adalah *pre-experimental* dengan desain *one shot case study*. Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data mengenai kemampuan *life skill* mahasiswa berupa lembar observasi. Untuk mengetahui efektivitas pada penelitian ini digunakan uji-t satu sampel. Adapun kriteria dilihat dari perkembangan *life skill* pada mahasiswa setiap pertemuan dengan skor 70 dengan pertimbangan bahwa skor tersebut berada pada rentang kategori berkembang baik. Hasil penelitian disimpulkan bahwa pembelajaran Berbasis Proyek berpengaruh secara signifikan terhadap pengembangan *life skill* mahasiswa pada mata kuliah Botani Tumbuhan Tinggi.

© 2018 Universitas Cokroaminoto palopo

Correspondence Author :
Kampus 1 Universitas Cokroaminoto Palopo.
Jl.Latamacelling No. 19

p-ISSN 2573-5163
e-ISSN 2579-7085

PENDAHULUAN

Botani Tumbuhan Tinggi (BTT) merupakan salah satu mata kuliah wajib yang diprogram bagi mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi di Universitas Cokroaminoto Palopo. Mata kuliah ini membahas tentang keanekaragaman *Gymnospermae* dan *Angiospermae*, identifikasi deskripsi dan klasifikasi. Menurut Wisanti (2012), ilmu bersifat mendasar dan memuncak. Mendasar artinya digunakan sebagai dasar ilmu yang lain, sedangkan memuncak diartikan bahwa ilmu yang selalu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dengan demikian, kurang tepat jika BTT dianggap sebagai mata kuliah yang hanya menghafal saja.

BTT mempunyai 3 bobot sks, dengan rincian 2 sks untuk tatap muka teori dan 1 sks untuk kegiatan praktikum. Perkuliahan BTT untuk tatap muka diisi kegiatan penjelasan materi oleh dosen disertai tanya jawab dan diskusi, serta pemberian tugas. Dalam praktikum, mahasiswa melaksanakan kegiatan untuk menerapkan teori taksonomi yang telah diperoleh dari tatap muka yaitu mendeskripsi, mengidentifikasi, mengklasifikasi dan mengkaji kekerabatan tumbuhan yang terpilih serta menyusun karya keanekaragaman flora. Melalui kegiatan ini mahasiswa diharapkan mempunyai kompetensi yang telah ditetapkan sesuai dengan kurikulum.

Permasalahan yang muncul ketika mahasiswa diberikan ujian semester. Mahasiswa mengalami kesalahan konsep. Sebagian besar mahasiswa bahkan tidak paham tentang pengertian deskripsi,

identifikasi dan klasifikasi, apalagi untuk menerapkan ketiga istilah tersebut dalam mata kuliah BTT. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa masih tidak dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh pada saat kuliah BTT.

Adanya permasalahan ini tampak bahwa kompetensi yang diharapkan dimiliki mahasiswa tidak muncul dalam jangka panjang (*longterm memory*). Mereka benar-benar tidak mampu mengaplikasikan mata kuliah BTT, walaupun nilai yang mereka capai baik atau bahkan sangat baik. Permasalahan ini menjadi lebih serius ketika dikaitkan dengan kompetensi guru, mengingat bahwa jika lulus mahasiswa nantinya akan menjadi guru. Adapun kompetensi guru IPA di SMP/Biologi di SMA antara lain adalah "Memahami konsep-konsep, hukum-hukum, dan teori-teori biologi/IPA serta penerapannya secara fleksibel (Permendiknas No 16, Tahun 2007). Dengan demikian, jika hal ini dibiarkan terus menerus maka dampaknya pada kompetensi profesional guru IPA/Biologi tidak sesuai dengan harapan.

Berdasarkan fakta tersebut, perlu dirancang proses pembelajaran BTT yang dapat menjawab pertanyaan tersebut. Salah satu cara agar pengetahuan dapat bertahan lama dalam benak mahasiswa yaitu memberikan tugas yang menantang berpikir kreatif mahasiswa dan memberi kesempatan bekerjasama. Pembelajaran yang tepat untuk memfasilitasi hal tersebut adalah pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*).

Pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) merupakan pembelajaran yang

memberikan kesempatan pada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. Menurut Sani (2013:226), pembelajaran berbasis proyek dilakukan untuk memperdalam pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dengan cara membuat karya atau proyek yang terkait dengan materi ajar dan kompetensi yang diharapkan dimiliki oleh peserta didik.

Warsono dan Hariyanto (2012:153) mendefinisikan pembelajaran berbasis proyek sebagai suatu pengajaran yang mencoba mengaitkan antara teknologi dengan masalah kehidupan sehari-hari yang akrab dengan siswa, atau dengan suatu proyek sekolah. Selanjutnya, Abidin (2014:167) mengemukakan bahwa model pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran yang secara langsung melibatkan siswa dalam proses pembelajaran melalui kegiatan penelitian untuk mengerjakan dan menyelesaikan suatu proyek pembelajaran tertentu.

Setiap model pembelajaran memiliki karakteristik masing-masing untuk membedakan model satu dengan yang lain. Fokus pembelajaran berbasis proyek terletak pada prinsip dan konsep inti dari suatu disiplin ilmu, melibatkan siswa dalam investigasi pemecahan masalah dan kegiatan tugas-tugas bermakna yang lain, memberi kesempatan siswa bekerja secara otonom dalam mengonstruksi pengetahuan mereka sendiri, dan mencapai puncaknya untuk menghasilkan produk nyata (Wena, 2013:145).

Pembelajaran berbasis proyek merupakan metode belajar yang menggunakan masalah

sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktifitas secara nyata. PBP dirancang untuk digunakan pada permasalahan kompleks yang diperlukan pebelajar dalam melakukan investigasi dan memahaminya.

Pembelajaran Berbasis Proyek (PBP) memiliki potensi yang amat besar untuk membuat pengalaman belajar yang lebih menarik untuk pelajar usia dewasa, seperti mahasiswa. Di dalam pembelajaran Berbasis Proyek, mahasiswa menjadi terdorong lebih aktif di dalam belajar mereka, pengajar sebagai fasilitator agar mahasiswa lebih kreatif dan lebih aktif. Selain itu, pengajar juga bertugas mengevaluasi hasil kerja mahasiswa agar lebih efektif penerapannya untuk kehidupan mereka sehari-hari. Selama proses pembelajaran berlangsung mahasiswa memberikan hasil yang secara otentik dapat diukur oleh pengajar di dalam pembelajarannya. Oleh karena itu, dalam pembelajaran Berbasis Proyek, mahasiswa dituntut untuk lebih aktif dan kreatif sedangkan guru, pengajar atau instruktur menjadi pendamping, fasilitator, dan memahami pikiran mahasiswa (Huda, 2009).

Hasil riset bahwa PBP memberikan kemampuan kognitif dan motivasi yang menghasilkan peningkatan pembelajaran dan kemampuan untuk lebih baik mempertahankan/menerapkan pengetahuan.

Life skill adalah kemampuan yang diperlukan untuk berinteraksi dan beradaptasi dengan orang lain atau masyarakat lingkungan dimana ia berada, antara lain keterampilan

mengambil keputusan, pemecahan masalah, berpikir kritis, berpikir kreatif, berkomunikasi yang efektif, membina hubungan antar pribadi, kesadaran diri, berempati, mengatasi emosi, dan mengatasi stres merupakan bagian dari pendidikan (Anwar, 2006:54).

Tim *Broad-Based Education* (BBE) menafsirkan *life skill* sebagai kecakapan yang dimiliki seseorang untuk mau dan berani menghadapi problema hidup dan kehidupan secara wajar tanpa merasa tertekan, kemudian secara proaktif dan kreatif mencari serta menemukan solusi sehingga akhirnya mampu mengatasinya (Depdiknas, 2002).

Pembelajaran berorientasi *life skills* memiliki beberapa tujuan, yaitu tujuan umum dalam pembelajaran berorientasi *life skills* disesuaikan dengan materi pelajaran sedangkan tujuan khusus, sebagaimana menurut Tim BBE (2002) dalam Fahroyin (2010) yaitu mengaktualisasikan potensi peserta didik sehingga dapat digunakan untuk memecahkan problema yang dihadapi, memberikan kesempatan kepada sekolah untuk mengembangkan pembelajaran yang fleksibel, mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya di lingkungan.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan kompetensi profesional mahasiswa calon guru. Kompetensi yang dimaksud adalah perolehan pengetahuan Botani Tumbuhan Tinggi yang dapat bertahan lama dalam benak mahasiswa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain *one shot case study*. yaitu terdapat suatu kelompok diberi *treatment* atau perlakuan, dan selanjutnya diobservasi hasilnya (Sugiyono, 2010). Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Cokroaminoto Palopo pada Maret 2018 sampai Mei 2018 Semester Genap Tahun Ajaran 2017/2018. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa Semester IV Program Studi Pendidikan Biologi sebanyak 37 mahasiswa.

Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi untuk memperoleh data mengenai kemampuan *life skill* mahasiswa. Lembar observasi ini diisi oleh peneliti dan dibantu oleh seorang observer di setiap seri pembelajaran, yaitu selama pembelajaran dengan menggunakan pemberian tugas berbasis proyek. Dalam lembar observasi tersebut terdapat 11 item, dimana jika item tersebut muncul selama proses pembelajaran, maka akan diberi skor 1, tapi jika tidak muncul maka akan diberi skor nol.

Data yang diperoleh dianalisis secara kuantitatif. *Lifeskill* mahasiswa dihitung sesuai dengan skor yang diberikan oleh observer kemudian diberikan kategori dan persentase.

Tabel 1. Pedoman pengkategorian *life skill* mahasiswa

Interval Nilai	Kategori
0 – 20	Belum begitu berkembang
21 – 40	Belum berkembang
41 – 60	Mulai berkembang
61 – 80	Berkembang baik
81 – 100	Berkembang sangat baik

Sumber: Hamzah (2011)

Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran berbasis proyek terhadap perkembangan *life*

skill mahasiswa, maka digunakan uji-t satu sampel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penilaian pengembangan *life skill* mahasiswa setelah penerapan pembelajaran berbasis proyek dapat dicermati pada tabel di bawah ini.

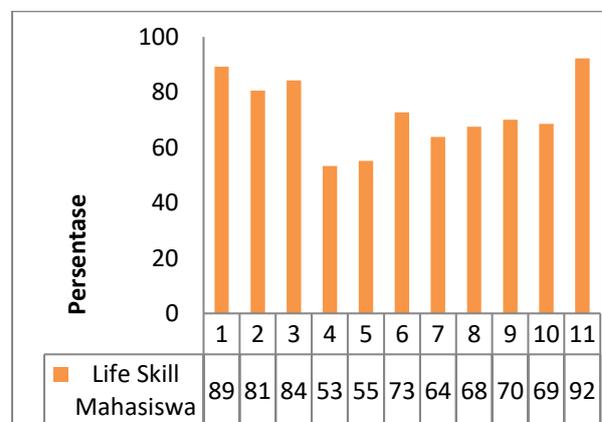
Tabel 2. Kategori *life skill* selama pembelajaran

Kategori	Kemunculan per tiap Pertemuan									
	P1		P2		P3		P4		P5	
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
Belum begitu berkembang	2	5,4	1	2,7	-	-	-	-	-	-
Belum berkembang	-	-	3	8,1	-	-	-	-	-	-
Mulai Berkembang	4	10,8	7	18,9	3	8,1	5	13,5	5	13,5
Berkembang baik	22	59,5	-	-	18	48,7	10	27	7	18,9
Berkembang sangat baik	9	24,3	26	70,3	16	43,2	22	59,5	25	67,6

Sumber: Data primer setelah diolah (2018)

Persentase terendah terdapat pada Aspek 4 yaitu sebesar 52.1%. Kemunculan aspek ini masih kurang ditemui selama pembelajaran. Adapun aspek *life skill* yang paling tinggi kemunculannya yaitu Aspek 11 dengan persentase sebesar 92.2%. Rata-rata mahasiswa yang dilibatkan pada pembelajaran berbasis proyek telah menumbuhkan rasa tanggung jawab dalam diri mereka. Bell (2010) dalam artikel berjudul "*Project Based Learning for 21st Century: Skills for the future*" mengemukakan bahwa PjBL merupakan pendekatan untuk membuat peserta didik menjadi komunikator dan pemecah masalah yang baik. Pembelajaran berbasis proyek juga telah menyebabkan munculnya semangat berkolaborasi dalam menyelesaikan suatu masalah. Ketika mahasiswa bekerja di dalam tim, terbentuklah suatu masyarakat belajar. Dalam tahap ini, mahasiswa menemukan keterampilan dalam

merencanakan, mengorganisasi, negosiasi, dan membuat konsensus tentang isu-isu tugas yang akan dikerjakan, siapa yang bertanggung jawab untuk setiap tugas, dan bagaimana informasi akan dikumpulkan dan disajikan. Keterampilan-keterampilan yang telah diidentifikasi oleh peserta didik ini merupakan keterampilan yang amat penting untuk keberhasilan hidupnya.



Gambar 2. Grafik kemunculan aspek *life skill* selama pembelajaran

Keterangan:

1. Mempersiapkan buku catatan dan buku pelajaran. (Kesadaran diri)
2. Mahasiswa memberi perhatian saat dosen menjelaskan. (Kesadaran eksistensi diri)
3. Mahasiswa menyimak pertanyaan atau isu yang terkait dengan pelajaran. (Kesadaran potensi diri)
4. Mahasiswa bersikap kritis dalam menyimak pertanyaan-pertanyaan atau menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dosen. (Kecakapan berpikir rasional)
5. Mencoba mengemukakan pendapat sendiri mengenai apa yang dipikirkannya juga mencatat segala sesuatu dalam diskusi. (Kecakapan menggali informasi)
6. Mahasiswa berdiskusi dan bekerjasama dengan kelompoknya. (Kecakapan sosial dan Kecakapan kerjasama)
7. Mahasiswa bertanggungjawab atas segala sesuatu di dalam kelompoknya, seperti milik mereka sendiri. (Kecakapan mengambil keputusan)
8. Mahasiswa melihat bahwa semua anggota di dalam kelompoknya memiliki tujuan yang sama. (Kecakapan pravokasional)
9. Mahasiswa membagi tugas dan tanggung jawab yang sama diantara anggota kelompoknya. (Kesadaran potensi diri)
10. Mahasiswa berbagi kepemimpinan dan mereka membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama selama proses belajarnya. (Kecakapan mengolah informasi)
11. Mahasiswa mempertanggung jawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif. (Kesadaran potensi diri)

Berdasarkan hasil pengujian statistik uji-t untuk menguji hipotesis penelitian diperoleh nilai sig (2-tailed) $0,00 < \alpha (0,05)$. Hal ini berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang menyatakan bahwa ada pengaruh pembelajaran berbasis proyek terhadap pengembangan *life skill* mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi.

Adanya pengaruh yang ditimbulkan tidak terlepas dari rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh

potensi dan kemampuan mahasiswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis dan logis sehingga mereka atau mahasiswa itu sendiri dapat merumuskan sendiri apa yang mereka temukan dengan penuh percaya diri, bebas berpikir, bertindak dan berani bertanggungjawab dengan apa yang diperbuat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Berbasis Proyek berpengaruh secara signifikan terhadap pengembangan *life skill* mahasiswa pada mata kuliah Botani Tumbuhan Tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Yunus. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. PT Refika Aditama. Bandung.
- Anwar. 2006. *Pendidikan Kecakapan Hidup*. Alfabeta. Bandung.
- Bell, S. (2010). Project Based Learning for 21st Century: Skills for the future. *The Clearing House*, 83, pp 39-43.
- Depdiknas.2002. *Pendidikan Berorientasi Kecakapan Hidup (Life Skill) melalui Pendekatan Broad-Based Education*. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Fahroyin, M. (2010). Pembelajaran Biologi Berorientasi *Life Skill* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa SMA Kartikatama Metro. *Publikasi pada Jurnal Bioedukasi Volume 1, Nomor 2, Nopember 2010*. (muhfahroyin@yahoo.com. Diakses 2 Agustus 2018).
- Hamzah. 2011. *Belajar dengan Pendekatan Pembelajaran Aktif Inovatif*

Lingkungan Kreatif Efektif Menarik.
PT Bumi Aksara. Jakarta.

Huda, A. 2009. *Peningkatan Mutu Pembelajaran dengan Pembelajaran Berbasis Proyek.* (Online).
<http://hudaita.com/2009/04/peningkatan-mutu-pembelajaran-dengan.html>.
Diakses 1 Agustus 2018.

Sani, A. R. 2013. *Inovasi Pembelajaran.* Bumi Aksara. Jakarta.

Sugiyono. 2010. *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D.* Alfabeta. Bandung.

Trianto. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif).* Kencana. Jakarta.

Warsono dan Hariyanto. 2013. *Pembelajaran Aktif: Teori dan Asesmen.* PT Remaja Rosdakarya. Bandung.

Wena, M. 2013. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer suatu Tinjauan Konseptual Operasional.* Bumi Aksara. Jakarta.

Wisanti, dkk. (2012). Profil Perangkat Pembelajaran Taksonomi Tumbuhan Tinggi Berbasis Proyek untuk Melatih Mahasiswa Berpikir Kreatif. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi FKIP UNS, Vol. 9, No. 1, 2012.* (<http://jurnal.fkip.uns.ac.id>, Diakses, 27 Juni 2018).