

**PEMBELAJARAN MATA KULIAH PENGETAHUAN LINGKUNGAN  
BERORIENTASI *Sustainable Society* TERHADAP KEMAMPUAN  
MAHASISWA DALAM MENGOLAH SAMPAH**

**Ariyansyah<sup>1</sup>, Erni Suryani<sup>2</sup>, Mei Indra Jayanti<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Bima, Kota Bima

E-mai: ariyansyah.putri@gmail.com (*correspondence author*)

**ABSTRAK**

Pendidikan lingkungan merupakan pendidikan yang berperan dalam membantu masyarakat agar dapat hidup secara berkelanjutan di lingkungannya. Untuk dapat mewujudkan masyarakat berkelanjutan antara lain perlu antisipasi permasalahan lingkungan sedini mungkin serta perlu pemahaman dan penerapan ilmu lingkungan. Salah satu upaya meningkatkan pengetahuan mahasiswa dalam mengolah kembali sampah adalah dengan menerapkan pembelajaran berorientasi *sustainable society* pada mata kuliah pengetahuan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan mahasiswa dalam mengolah sampah. Metode penelitian yang digunakan adalah kausal komparasi, desain post test only control design. Hasil analisis data menunjukkan nilai sig > 0,00 sehingga disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan pembelajaran berorientasi *Sustainable Society* terhadap kemampuan mahasiswa dalam mengolah sampah.

**Kata kunci:** lingkungan, *sustainable society*, sampah

**PENDAHULUAN**

Pendidikan lingkungan telah menjadi pelopor dalam mendorong dilakukannya pendidikan interdisipliner, pemikiran kritis, pemecahan masalah. Serta berperan dalam membantu masyarakat agar dapat hidup secara berkelanjutan di lingkungannya. Untuk dapat mewujudkan masyarakat berkelanjutan antara lain: perlu antisipasi permasalahan lingkungan sedini mungkin dan perlu pemahaman dan penerapan ilmu lingkungan.

Pendidikan bukan hanya bagaimana cara untuk memperoleh pengetahuan. Namun, pendidikan merupakan upaya untuk meningkatkan pemahaman, sikap, dan ketrampilan serta perkembangan diri anak (Rusman, 2010). Salah satu metode pembelajaran yang erat kaitannya dengan lingkungan yaitu metode pembelajaran *outdoor study* (Wara, 2015).

Indonesia merespon positif wacana Dekade Pendidikan untuk Pembangunan berkelanjutan (*Decade of Education for Sustainable Development/DESD*). Pementrian Pendidikan Nasional menempatkan pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan (*Education for Sustainable Development*) sebagai salah satu paradigma pendidikan di Indonesia, yaitu : pendidikan menghasilkan manusia berakhlak mulia yang menjadi rahmat bagi semesta alam. Manusia seperti itu memenuhi kebutuhannya dengan memperhatikan kebutuhan generasi saat ini dan generasi-generasi yang akan datang (keberlanjutan intergenerasional). Paradigma ini mengajak manusia untuk berpikir tentang keberlanjutan planet bumi dan keberlanjutan keseluruhan alam semesta. Pendidikan

harus menumbuhkan pemahaman tentang pentingnya keberlanjutan dan keseimbangan ekosistem, yaitu pemahaman bahwa manusia adalah bagian dari ekosistem (Priyanto, Djati, Soemarno & Fanani, 2013).

Kepedulian terhadap lingkungan dapat ditanamkan secara efektif melalui pendidikan di sekolah dan kampus. Tentunya dengan pengaruh yang ditimbulkan pendidikan ini memberikan dampak pada bertambahnya pengetahuan dan keterampilan serta akan menolong dalam pembentukan sikap dan perilaku yang positif. Perilaku ramah lingkungan dapat dibentuk sesuai dengan yang diharapkan, misalnya mengubah paradigma mahasiswa terhadap sampah melalui perubahan perilaku mahasiswa dalam pengolahan sampah.

Mengolah sampah adalah salah satu cara mengatasi permasalahan lingkungan demi terwujudnya masyarakat berkelanjutan (*Sustainable Society*) pada saat ini. Misalnya perlu adanya kegiatan yang dapat menjadi pembelajaran bagi mahasiswa dalam pengolahan sampah di lingkungan. Yaitu dengan mendaur ulang sampah menjadi barang yang bernilai ekonomi.

Wara (2015) menyatakan apabila nilai pengetahuan lingkungan hidup dan pengetahuan etika lingkungan mengalami kenaikan maka nilai sikap menjaga kelestarian lingkungan juga akan ikut meningkat dan sebaliknya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh penerapan pembelajaran pengetahuan lingkungan berorientasi *Sustainable Society* terhadap kemampuan mahasiswa dalam mengolah sampah. Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan sumbangan pemikiran kepada pemerintah daerah atau pengambil keputusan untuk bahan masukan kebijakan dalam mengatasi permasalahan menyangkut pengolahan sampah.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kausal komparasi, desain *post test only control design*. Variabel bebas penelitian ini adalah kepedulian terhadap lingkungan berbasis *Sustainable Society*, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan mahasiswa mengolah sampah. Populasi penelitian adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi semester VII di STKIP Bima tahun akademik 2016/2017 dengan jumlah mahasiswa 280 orang. Dari populasi tersebut dipilih 46 orang sebagai sampel penelitian dengan teknik *proportional random sampling*.

Mahasiswa yang terpilih sebagai sampel terdiri dari dua kelas dengan dua perlakuan yang berbeda. Kelas SS (*Sustainable Society*) adalah kelas yang mengerjakan tugas study lapangan yakni analisis kerusakan dan masalah lingkungan serta mengolah sampah menjadi kerajinan tangan yang bernilai ekonomi. Sedangkan kelas nonSS adalah kelas yang hanya mengerjakan study lapangan analisis kerusakan lingkungan.

Indikator mahasiswa memiliki kemampuan yang baik dalam mengolah sampah, dapat dilihat dari (a) Perubahan paradigma mahasiswa terhadap sampah, (b) Peduli tentang isu sampah, dan (c) Pemahaman dan keterampilan dalam mengolah sampah.

Post test diberikan kepada dua kelas yang menjadi sampel penelitian pada akhir pertemuan. Soal post test terdiri dari dua tipe soal yakni pilihan ganda dan essay. Data yang diperoleh dari hasil penelitian, dianalisis menggunakan uji t dengan bantuan program SPSS 20.0.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penyampaian materi lingkungan kepada mahasiswa dapat dilakukan melalui model pembelajaran yang bervariasi, dilakukan untuk

memberikan pemahaman kepada siswa tentang lingkungan hidup yang dikaitkan dengan persoalan lingkungan sehari-hari. Pembelajaran pengetahuan lingkungan untuk mewujudkan masyarakat yang berkelanjutan (*Sustainable Society*) dapat dicapai dengan melakukan: a. Pengembangan model pembelajaran study lapangan, b. Pengembangan dan penggalian materi dan masalah lingkungan yang ada di kota Bima, c. Pengembangan metode belajar berorientasi *Sustainable Society* dan d. Pengembangan kegiatan kurikuler mahasiswa untuk peningkatan pengetahuan dan kemampuan mahasiswa dalam mengolah sampah.

Kegiatan kurikuler mahasiswa dalam penelitian ini adalah diadakannya pameran lingkungan hidup pada akhir semester. Menampilkan seluruh karya mahasiswa dalam hal: Analisis kondisi lingkungan di Kota Bima (berupa foto-foto) dan hasil kerajinan tangan dari mengolah sampah anorganik.

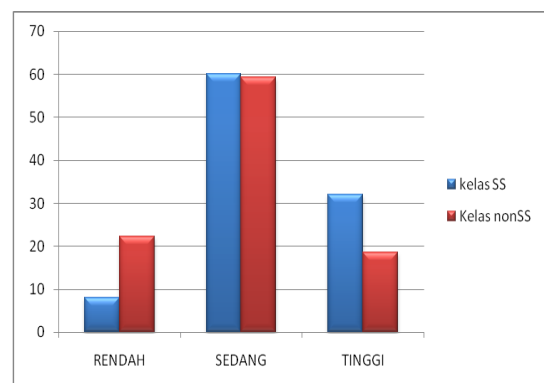
Perubahan yang lebih baik dalam pembelajaran pengetahuan lingkungan pada mahasiswa dapat dilihat dengan pengamatan melalui lembar observasi tugas serta hasil belajar mahasiswa.

#### Perbandingan Hasil Observasi Tugas

Pada dua kelas sampel menunjukkan perbedaan pada lembar tugas dan hasil belajar. Kelas SS yang diberi tugas analisis kondisi lingkungan disertai pengolahan sampah hanya 6% yang masuk kategori rendah, 60% kategori sedang dan 32% termasuk dalam kategori tinggi. Berbeda dengan kelas nonSS yang hanya diberi tugas untuk menganalisis kondisi lingkungan yang masuk kategori tinggi hanya 18,5% , kategori sedang terdiri dari 59,3% dan banyak yang masuk kategori rendah yaitu 22,2% (Gambar 1). Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berorientasi *Sustainable Society* dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan mahasiswa dalam

menganalisis masalah lingkungan yang ditunjukkan oleh nilai tugas mahasiswa.

Kemampuan mahasiswa dalam mengolah sampah juga meningkat karena seiring dengan peningkatan nilai pemahaman mahasiswa terhadap ilmu lingkungan dengan konsep *Sustainable Society* . Sebagaimana hasil penelitian (Saputro *et al.*, 2016) bahwa semakin tinggi pengetahuan lingkungan hidup maka akan semakin tinggi sikap peduli lingkungan demikian sebaliknya.



Gambar 1. Diagram batang perbandingan persentase nilai tugas kelas SS dan nonSS

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase mahasiswa yang memiliki nilai tugas yang tinggi lebih banyak terdapat pada kelas SS yaitu 32%, dibandingkan pada kelas nonSS hanya terdiri dari 18,5%. Beda halnya dengan jumlah mahasiswa yang memiliki nilai rendah lebih banyak terdapat pada kelas nonSS yaitu 22,2% sedangkan kelas SS hanya terdiri dari 6% mahasiswa yang memiliki nilai tugas yang masuk kategori rendah.

#### Perbandingan Hasil Belajar

Pengembangan kegiatan kurikuler mahasiswa untuk peningkatan pengetahuan dan kemampuan mahasiswa dalam mengolah sampah menjadi kegiatan akhir dalam penelitian ini. Pada kegiatan ini bertujuan untuk memotivasi mahasiswa agar mau mengolah sampah serta mengenalkan hasil

pengolahan pada mahasiswa lainnya. Senada dengan hasil penelitian dari (Irawati, 2012) bahwa mengenalkan kepada masyarakat tentang manfaat sampah dapat mengubah paradigma masyarakat bahwa bukan barang yang tidak berguna tetapi merupakan barang yang bermanfaat dan harus dikumpulkan serta di olah dengan baik.

Hasil analisis data dari hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah pengetahuan lingkungan menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan

(Tabel 1) antara hasil belajar mahasiswa antara kelas SS dan nonSS yang ditunjukkan dengan nilai Sig 0,004 > 0,000, berarti pembelajaran mata kuliah pengetahuan lingkungan berorientasi hasil belajar mahasiswa antara kelas SS dan nonSS yang ditunjukkan dengan nilai Sig 0,004 > 0,000, berarti pembelajaran mata kuliah pengetahuan lingkungan berorientasi *Sustainable Society* terhadap kemampuan mahasiswa dalam mengolah sampah, dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

Tabel 1. Analisis hasil belajar mahasiswa

Pair	SS - nonSS	Mean	Std. Deviation	Paired Differences			t	df	Sig. (2-tailed)
				Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
		4,91304	7,30450	1,52309	1,75434	8,07175	3,226	22	,004*

Keterangan : \* terdapat perbedaan yang signifikan

Peningkatan hasil belajar yang dilihat dari hasil *post test* disebabkan karena meningkatnya pemahaman terhadap ilmu lingkungan dan kesadaran mahasiswa terhadap masalah lingkungan yang dinilai lewat observasi hasil tugas mahasiswa. Ini sejalan dengan hasil penelitian dari (Azhar, Basyir, & Alfitri, 2015) bahwa semakin tinggi nilai pengetahuan etika lingkungan maka akan semakin tinggi juga nilai sikap menjaga kelestarian lingkungan. Sebaliknya semakin rendah nilai pengetahuan etika lingkungan maka akan semakin rendah juga nilai sikap menjaga kelestarian lingkungannya.

Salah satu sikap menjaga lingkungan adalah perubahan paradigma mahasiswa terhadap sampah sehingga mempengaruhi kemampuannya dalam mengolah sampah. Sebagaimana hasil penelitian (Pradono & Sulistyowati, 2014) menunjukkan bahwa pengetahuan yang kurang, baik yang didapat dari pendidikan formal maupun informal, mempunyai kontribusi terhadap individu dalam mengambil keputusan untuk berperilaku hidup sehat, yang

mempunyai dampak pada status kesehatan. Sampah menjadi salah satu indikator kesehatan di lingkungan, sehingga harus dapat dikelola dengan baik.

Jadi, pembelajaran berorientasi *Sustainable Society* ini sangat bagus untuk diterapkan, karena dari hasil laporan berbagai masalah yang dihadapi masyarakat dunia yang ditulis oleh Research and Legislative Reference Bureau: bahwa Akar "Pembangunan Berkelanjutan" adalah konsep "Keberlanjutan". Hari ini "Keberlanjutan" dipahami sebagai kondisi stabil yang menyeimbangkan tiga aspek, (1) kelestarian lingkungan yang terdiri dari pemeliharaan penggunaan alam dan sumber daya, (2) keberlanjutan ekonomi yang menjaga efisiensi dan inovasi teknologi sambil membangun sistem ekonomi yang adil dan sesuai, dan (3) keberlanjutan sosial yang menjaga kualitas dan kesejahteraan gaya hidup melalui sistem yang mempertahankan hak, kebutuhan dan keragaman budaya dan sosial. Sederhananya, ini adalah menjaga afektif masyarakat untuk generasi mendatang di semua negara dan wilayah di dunia

tanpa merusak lingkungan atau martabat manusia dari segi ekonomi atau sosial, realisasi semua yang diperlukan untuk membangun masyarakat yang berkelanjutan.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran pengetahuan lingkungan berorientasi *Sustainable Society* dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa program studi pendidikan Biologi STKIP Bima dalam mengolah sampah sehingga mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Azhar, M., D. Basyir & Alfitri. (2015). Hubungan Pengetahuan dan Etika Lingkungan dengan Sikap dan Perilaku Menjaga Kelestarian Lingkungan. *Jurnal Ilmu Lingkungan Program studi Ilmu Lingkungan Program Pascasarjana UNDIP*. 13(1), 36-41.
- Irawati, H. M. (2012). *Mengubah Paradigma Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga melalui Pembudayaan 6M*. Cetakan Pertama. Malang: UM PRESS.
- National Diet Library. (2011). *Toward Establishing a Sustainable Society: Interdisciplinary Research Report (Abridged)*. Research and Legislative Reference Bureau. Japan.
- Pradono, J. & Sulistyowati, N. (2014). Hubungan Antara Tingkat pendidikan, Pengetahuan Tentang Kesehatan Lingkungan, Perilaku Hidup Sehat dengan Status Kesehatan (Studi Korelasi pada Penduduk Umur 10–24 tahun di Jakarta Pusat). *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 17(1), 89-95.
- Priyanto, Y., Djati M. S., Soemarmo & Fanani, Z. (2013). Pendidikan Berperspektif Lingkungan Menuju Pembangunan Berkelanjutan. *Jurnal Wacana*, 16(1), 41-51.
- Rusman. (2010). *Model-Model Pembelajaran*. Raja Grafindo Persada. (Edisi Kedua). Cetakan Keenam. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Saputro, D., Rintayati, P. & Supeni. (2016). Pendidikan Terhadap Sikap Peduli Lingkungan (Pada Ibu Rumah Tangga di Desa Jati Agung, Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Pringsewu Lampung Tahun 2015 dan Sebagai Subtansi Pembelajaran di Kelas XI IPS Geografi SMA). *Jurnal GeoEco*, 2(2), 128-136.
- Wara, H. (2015). Penerapan Metode Pembelajaran Outdoor Study Terhadap Hasil Belajar Geografi. *Jurnal. Program Studi pendidikan geografi Jurusan pendidikan ilmu Pengetahuan sosial Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan*. Universitas lampung.