

## Pendidikan, Pelestarian dan Potensi Ekowisata Terhadap Satwa Endemik Sulawesi Utara Pada SMA Kristen YPKM Manado

Hanry Jefry Lengkong<sup>1\*</sup>, Hanny Hesky Pontoring<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Biologi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Sam Ratulangi

2. Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Sam Ratulangi

\*Penulis Korespondensi, Hanry Jefry Lengkong Jurusan Biologi FMIPA Universitas Sam Ratulangi Manado 95115.  
Email: hanrylengkong@unsrat.ac.id

### ABSTRAK

Biodiversitas fauna sangatlah penting, mengingat tingginya keanekaragaman hayati yang ada di Sulawesi Utara. Hal ini karena terdapatnya beberapa satwa yang endemik di Sulawesi Utara, seperti: tangkasi (*Tarsius spectrum*), yaki (*Macaca nigra*), babirusa (*Babyrousa babyrousa celebensis*), anoa (*Bubalus depressicornis*), kalong sulawesi (*Acerodon celebensis*) dan kupu-kupu Troides. Akan tetapi, akibat perburuan dan perusakan hutan menyebabkan penurunan populasi satwa semakin menurun dan menjadi langka. Berbagai upaya konservasi telah dilakukan dengan menindak tegas serta hukuman terhadap pemburu belumlah cukup. Untuk itu perlu adanya upaya lewat penyadaran terhadap masyarakat lewat pendidikan terhadap anak-anak sekolah sebagai masa depan bangsa untuk turut serta melindungi dan melestarikan satwa. Tujuan dilaksanakan pengabdian kepada masyarakat bagi anak-anak siswa SMA YPKM untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman agar supaya dapat berperan aktif dalam pelestarian lingkungan hidup khususnya satwa endemik yang berpotensi ekowisata di Sulawesi Utara. Metode yang digunakan adalah metode pendidikan lingkungan pada usia dini. Metode ini dilakukan secara langsung lewat tatap muka, melalui beberapa cara, yaitu: Pemberian penjelasan atau paparan dengan membagikan materi tentang lingkungan hidup, jenis-jenis satwa yang dilindungi, dan kegiatan konservasi. Hal ini menunjukkan bahwa para siswa dapat menyerap materi yang disampaikan melalui bahasa lisan maupun tulisan dengan menggunakan alat bantu pengajaran lewat power point dan alat peraga berupa boneka tangan dan papan tebak gambar jenis-jenis satwa khususnya yang endemik dan dilindungi; Diskusi interaktif dengan siswa dan pengemukakan pendapat. Hal ini menunjukkan bahwa para siswa dapat bertukar pikiran, pandangan, ketrampilan dan pengetahuan, menghargai pikiran dan pendapat orang lain, dan kerjasama dalam menyebarluaskan informasi; Menuangkan kondisi lingkungan secara visualisasi dalam bentuk gambar. Hal ini menunjukkan bahwa para siswa dapat melihat kondisi lingkungan disekitarnya dan menjelaskannya dalam bentuk visual; Reward (pemberian penghargaan atau hadiah) kepada para siswa yang dapat menyelesaikan permainan dengan baik dan benar. Hal ini menunjukkan bahwa para siswa lebih aktif dan termotivasi untuk mengikuti pendidikan lingkungan. Pertumbuhan karakter pelestarian lingkungan ini perlu ditanamkan pada usia dini melalui berbagai metode yang dapat menarik perhatian sehingga secara efektif diingatnya, sehingga kegiatan ini perlu dilakukan secara rutin dan berkelanjutan.

**Kata kunci:** Siswa SMA YPKM, Pendidikan Lingkungan, Satwa endemik, Ekowisata

### PENDAHULUAN

#### Analisis Situasi

Perubahan administrasi menetapkan bahwa propinsi Sulawesi utara dibagi menjadi dua provinsi yaitu Sulawesi Utara dengan luas 15.272.18 km<sup>2</sup>, yang terdiri dari kabupaten-kabupaten yang masing-masing terbagi atas

kecamatan-kecamatan. Populasi manusia di Sulawesi Utara mencapai 2,8 Juta jiwa (Lee, dkk. 2001). Sulawesi Utara terletak tepat disebelah utara garis khatulistiwa dan membentang sepanjang kira-kira 450 km (121°-127°BT) dengan lebar antara 50-100 km (0°-4°LU) luas seluruh daratannya adalah 24.693 Km<sup>2</sup>. Ciri yang paling menonjol dari bentang alamnya adalah

jajaran pegunungan yang membentang dari gunung Tangkoko di ujung timur laut sampai jajaran pegunungan Tentolo-Metinan dekat Toli-toli di barat laut.

Sulawesi Utara memiliki wilayah konservasi yang penting, yaitu Cagar Alam Gunung Duasudara, Cagar Alam Ambang, Cagar Alam Gunung Lokon, Taman Nasional Nani Wartabone, Taman Nasional Bunaken dan Suaka Margasatwa Manembo-nembo mewakili aneka ekosistem. Hal ini memberi arti bahwa Sulawesi Utara memiliki potensi yang sangat besar dan keanekaragaman hayati dibandingkan dengan daerah-daerah lain yang ada di Indonesia. Oleh pemerintah, kawasan-kawasan ini diperuntukan khusus bagi perlindungan habitat dan hidupan liar. Ukuran pulau yang besar menyebabkan evolusi dari banyak spesies yang unik. Dari 127 jenis mamalia Sulawesi, 79 (62%) diantaranya endemik, 235 jenis burung, 84 jenis endemik (36%) diantaranya unik dan dari 104 jenis reptile, 29 (28%) diantaranya endemik Sulawesi. Terdapat beberapa satwa yang endemik di Sulawesi Utara, seperti: tangkasi (*Tarsius spectrum*), yaki (*Macaca nigra*), babirusa (*Babyrousa babyrousa celebensis*), anoa (*Bubalus depressicornis*), kupu-kupu *Troides* dan kelelawar. Akan tetapi, kerusakan hutan yang terjadi di Sulawesi Utara terutama disebabkan kebakaran hutan, pembukaan lahan pertanian dan perburuan.

Sekarang ini diperlukan adanya perubahan sikap manusia secara mendasar dalam memperlakukan alam. Perubahan itu adalah perubahan nilai, dari nilai hubungan manusia dengan alam yang bersifat ekonomis ke nilai hubungan yang dilandasi oleh sikap menghargai alam sebagai bagian dari hidup manusia.

Begitu baiknya alam ini sehingga mampu menciptakan spesies-spesies yang diperlukan untuk kelangsungan hidupnya. Di dalam alam juga tercipta simbiosis-simbiosis. Hewan yang paling kecil hingga yang terbesar dan manusia, terjalin dalam jaring-jaring rantai makanan. Masing-masing punya perannya sendiri dalam melestarikan alam ini. Semuanya membentuk suatu komunitas yang saling bergantung. Inilah yang perlu disadari manusia. Hewan dan segala sesuatu bagian dari ekosistem merupakan bagian yang tak terpisahkan dari hidup manusia. Merusak dan membunuh tanpa perhitungan berarti menghancurkan manusia sendiri.

Penanaman kesadaran tentang lingkungan itu harus dimulai sejak dini, secara psikologis anak usia dini masih sangat sensitif untuk dapat dibentuk karakternya. Sehingga sangatlah tepat pembentukan karakter dan sikap dimulai sejak dini. Salah satunya melalui berbagai pilihan metode pendidikan lingkungan yang dapat menarik perhatian usia dini.

Penggunaan lingkungan sebagai sumber belajar akan mendorong pada penghayatan nilai-nilai atau aspek-aspek kehidupan yang ada di lingkungannya. Kesadaran akan pentingnya lingkungan dalam kehidupan bisa mulai ditanamkan pada anak sejak dini, sehingga setelah mereka dewasa kesadaran tersebut bisa tetap dipelihara. Pemanfaatan lingkungan menumbuhkan aktivitas belajar anak yang lebih meningkat. Jika pada saat belajar di kelas anak diperkenalkan oleh guru mengenai hewan endemik, dengan memanfaatkan lingkungan anak akan dapat memperoleh pengalaman yang lebih banyak.

Pengenalan jenis-jenis satwa endemik sebagai potensi ekowisata tidak hanya terbatas jenis-jenis yang ada di Sulawesi Utara, tetapi seluruh spesies satwa berdasarkan PP No.7 tahun 1999 tentang pengawetan jenis tumbuhan dan satwa.

Pendidikan konservasi adalah pendidikan yang mengharuskan adanya perubahan tingkah laku, sikap dan cara berpikir, terutama yang berkaitan dengan pengelolaan sumberdaya alam dan ekosistemnya. Untuk penyebaran informasi tentang pelestarian alam, jalur pendidikan merupakan salah satu cara penyampaian yang dilakukan. Untuk itu sangat perlu di cari sebuah cara agar informasi yang disampaikan kepada siswa sekolah dapat diterima, mudah diingat dan berguna bagi mereka (Adisanjaya, 2007). Siswa SMA Kristen YPKM Manado merupakan anggota masyarakat yang mempunyai peran penting sebagai agen penyebar pesan-pesan konservasi. Keberadaan siswa SMA sebagai pencinta alam menjadi modal untuk pengelolaan kawasan konservasi yang melibatkan peran aktif masyarakat dalam pengendalian perusakan hutan termasuk pengendalian kebakaran hutan, operasi pemburu, ceramah lingkungan, dan sebagainya. Peran serta masyarakat secara aktif merupakan salah satu keberhasilan dalam usaha melestarikan lingkungan hidup. Siswa SMA Kristen YPKM ingin berperan dalam berbagai upaya pelestarian lingkungan hidup dan industri pariwisata alam.

Hanya saja kelemahan yang masih terjadi adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam bidang pelestarian lingkungan hidup, antara lain: konsep pelestarian lingkungan hidup dan konservasi, arti pentingnya satwa endemik dan terancam punah, perubahan iklim dan pemanasan global, identifikasi sumber daya alam hayati, dan potensi satwa sebagai ekowisata.

### Tujuan dan Manfaat Kegiatan

Tujuan dilaksanakan pengabdian kepada masyarakat bagi anak-anak siswa SMA YPKM adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman agar supaya dapat berperan aktif dalam pelestarian lingkungan hidup khususnya satwa endemik yang berpotensi ekowisata di Sulawesi Utara.

### METODE PELAKSANAAN

#### Sasaran kegiatan

Yang menjadi sasaran pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah para siswa SMA Kristen YPKM Manado.

#### Lokasi kegiatan

Kegiatan program kemitraan pada masyarakat ini dilakukan pada bulan Agustus 2018 di SMA YPKM Manado.

#### Metode yang digunakan :

Metode yang digunakan adalah metode pendidikan lingkungan pada usia dini. Metode ini dilakukan secara langsung lewat tatap muka, melalui beberapa cara, yaitu:

1. Pemberian penjelasan atau paparan dengan membagikan materi tentang lingkungan hidup, jenis-jenis satwa yang dilindungi, dan kegiatan konservasi.
2. Diskusi interaktif dengan siswa dan pengemukaan pendapat.
3. Menuangkan kondisi lingkungan secara visualisasi dalam bentuk gambar.
4. Reward (pemberian penghargaan atau hadiah) kepada para siswa yang dapat menyelesaikan permainan dengan baik dan benar.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan yang dilaksanakan di SMA Kristen YPKM Manado dengan melibatkan siswa kelas IPA dan IPS berlangsung dengan baik, hal ini terlihat dengan adanya antusias semua siswa disetiap proses kegiatan. Dalam kegiatan pendidikan dan penyuluhan ini, dilakukan secara langsung lewat tatap muka, yaitu:

1. Pemberian penjelasan atau paparan dengan membagikan materi tentang lingkungan hidup, jenis-jenis satwa yang dilindungi dan kegiatan konservasi. Hal ini menunjukkan bahwa para siswa dapat menyerap materi yang disampaikan melalui bahasa lisan maupun tulisan dengan menggunakan alat bantu pengajaran lewat power point dan alat peraga berupa boneka tangan dan tebak gambar jenis-jenis satwa khususnya yang endemik dan dilindungi.



**Gambar 1. Pemberian materi dengan alat peraga**

2. Diskusi interaktif dengan siswa dan pengemukaan pendapat. Hal ini menunjukkan bahwa para siswa dapat bertukar pikiran, pandangan, ketrampilan dan pengetahuan, menghargai pikiran dan pendapat orang lain, dan kerjasama dalam menyebarkan informasi. Selain itu, diselingi dengan adanya atraksi singkat (monyet, pemburu dan petugas kehutanan), menyanyi lagu: “Ada monyet di atas pohon” dan “Ada pemburu di dalam hutan”, dan menyebutkan slogan tentang konservasi satwa: “Save monyet (babirusa, tarsius, anoa) .... save satwa endemik sulawesi”.



**Gambar 2. Diskusi atraktif dengan siswa lewat atraksi, menyanyi dan slogan**

3. Menuangkan kondisi lingkungan secara visualisasi dalam bentuk gambar. Hal ini menunjukkan bahwa para siswa dapat melihat kondisi lingkungan disekitarnya dan menjelaskannya dalam bentuk visual. Selain itu untuk memberikan rangsangan daya kreativitas siswa dalam mengemukakan pendapat.



**Gambar 3. Menuangkan kondisi lingkungan dalam bentuk gambar**

4. Reward (pemberian hadiah) kepada para siswa yang dapat menjawab pertanyaan/tebak gambar dengan baik dan benar. Hal ini untuk merangsang pelajar untuk lebih aktif dan termotivasi untuk mengikuti kegiatan pendidikan lingkungan.



#### **Gambar 4. Pemberian hadiah bagi pemenang**

Kegiatan belajar di lingkungan dimungkinkan akan lebih menarik bagi anak sebab lingkungan menyediakan sumber belajar yang sangat beragam dan banyak pilihan. Kegemaran belajar sejak usia dini merupakan modal dasar yang sangat diperlukan dalam rangka penyiapan masyarakat belajar (*learning societies*) dan sumber daya manusia di masa Mendatang (Efendi, 2011; Winarni, 2012).

Pemanfaatan lingkungan menumbuhkan aktivitas belajar anak (*learning activities*) yang lebih meningkat. Penggunaan berbagai macam teknologi alat peraga pendidikan lingkungan dan teknik metode yang bervariasi ini merupakan tuntutan dan kebutuhan yang harus dipenuhi dalam pendidikan untuk anak usia dini. Begitu banyaknya nilai dan manfaat yang dapat diraih dari lingkungan sebagai sumber belajar dalam pendidikan anak usia dini bahkan hampir semua tema kegiatan dapat dipelajari dari lingkungan. Namun demikian diperlukan adanya kreativitas dan jiwa inovatif dari para pendamping sebagai fasilitator untuk dapat memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar. Lingkungan merupakan sumber belajar yang kaya dan menarik untuk anak-anak. Lingkungan mana pun bisa menjadi tempat yang menyenangkan bagi anak-anak (Sofia, 2005; Utomo, 2011; Winarni, 2012).

Jika pada saat belajar di kelas anak diperkenalkan oleh guru mengenai binatang, dengan memanfaatkan lingkungan anak akan dapat memperoleh pengalaman yang lebih banyak lagi. Dalam pemanfaatan lingkungan tersebut pendamping/ fasilitator dapat membawa kegiatan-kegiatan yang biasanya dilakukan di dalam ruangan kelas ke alam terbuka dalam hal ini lingkungan. Namun jika pendamping/ fasilitator menceritakan kisah tersebut di dalam ruangan kelas, nuansa yang terjadi di dalam kelas tidak akan sealamiah seperti halnya jika pendamping/ fasilitator mengajak anak untuk memanfaatkan

lingkungan. Namun hal ini dapat juga diantisipasi dengan pemilihan alternatif teknologi pengembangan alat peraga pendidikan lingkungan dan metode yang bervariasi untuk usia dini (Yudistira, 2014; Suncoko, 2016).

Teknologi alat peraga ini diaplikasikan dalam bentuk permainan lomba dan bermain peran yang dapat memberikan tantangan untuk dilalui oleh anak-anak. Pemanfaatannya secara psikologi akan memungkinkan anak untuk mengembangkan rasa percaya diri yang positif sebagai bagian dari pengembangan aspek emosinya. Rasa percaya diri yang dimiliki oleh anak terhadap dirinya sendiri dan orang lain dikembangkan melalui pengalaman hidup yang nyata. Selain itu, anak-anak belajar melalui interaksi langsung dengan benda-benda atau ide-ide Terapan (Sudono, 2000; Oktadiyani, 2015).

Alternatif teknologi pengembangan alat peraga pendidikan lingkungan untuk usia dini dapat berupa boneka mini/ maskot; boneka tangan; boneka jari; replika; puzzle; pohon pengenalan jenis; papan tebak gambar jenis-jenis flora dan fauna khususnya yang endemik dan dilindungi; maket simulasi terjadinya proses penebangan hutan kemudian akan terjadi longsor dan banjir; alat pencetak daur ulang kertas, serta film-film dan buku-buku tema lingkungan yang dikemas secara menarik untuk usia dini sehingga tidak bosan. Teknologi pengembangan alat peraga ini sebagai sumber belajar yang sangat berpengaruh terhadap perkembangan fisik, keterampilan sosial, dan budaya, perkembangan emosional serta intelektual pada usia dini (Oktadiyani, 2015).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Para Siswa SMA Kristen YPKM Manado mampu menyerap materi tentang lingkungan hidup, jenis-jenis satwa yang dilindungi dan konsep konservasi baik secara lisan maupun

tulisan dengan menggunakan alat bantu lewat power point dan alat peraga berupa boneka tangan dan papan tebak gambar.

2. Para Siswa SMA Kristen YPKM Manado dapat bertukar pikiran, pandangan, ketrampilan dan pengetahuan, menghargai pikiran dan pendapat orang lain, dan bekerjasama dalam menyebarkan informasi tentang kondisi lingkungan disekitarnya dan menjelaskannya dalam bentuk visual.
3. Para Siswa SMA Kristen YPKM Manado lebih aktif dan termotivasi untuk mengikuti pendidikan lingkungan.

### Saran

1. Kegiatan yang dilakukan ini sangat perlu dan penting dilakukan di sekolah-sekolah yang lain baik di tingkat sekolah dasar sampai sekolah menengah atas.
2. Kegiatan ini masih sangat membutuhkan teknologi alat peraga yang lebih banyak lagi.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Banyak orang yang telah memberi bantuan sehingga berhasil dalam menyelesaikan program kemitraan masyarakat ini melalui pendidikan dan penyuluhan. Secara khusus saya mengucapkan terima kasih kepada Hanny, Richardo, Revando dan Sultan yang telah membantu dalam pekerjaan di lapangan untuk dalam penyuluhan di SMA Kristen YPKM Manado, Sulawesi Utara. Diucapkan terima kasih juga kepada Pimpinan LPPM Unsrat Manado, yang telah mendanai pendidikan dan penyuluhan ini melalui Program Kemitraan Masyarakat (PKM) dan Pimpinan Universitas Sam Ratulangi Manado.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisanjaya, Y.H. 2007. Penerapan Pendidikan Lingkungan di Sekolah. Makalah. Jurusan Pendidikan Biologi, Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- Efendi, M. 2011. Lingkungan sebagai media pembelajaran. <http://efendi08.blogspot.co.id/2013/03/lingkungan-sebagai-media-pembelajaran.html>. pada tanggal 21 Maret 2016.
- Leksono, A.S. 2010. Keanekaragaman Hayati. Penerbit UB Press, Malang.
- Oktadiyani, P. 2015. Pandangan psikologi konservasi dalam pendidikan lingkungan usia dini (teknologi alat peraga dan metode pendidikan lingkungan). Warta Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumberdaya Alam dan Manusia. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Republik Indonesia. 2009. Undang-undang Republik Indonesia No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Republik Indonesia. Jakarta. Review, 10 (2), 137-149.
- Saunders, C. D. 2003. The Emerging Field of Conservation Psychology. Human Ecology
- Sofia, H. 2005. Perkembangan belajar pada anak usia dini. Depdiknas, Jakarta.
- Sudono, A. 2000. Sumber belajar dan alat permainan untuk pendidikan usia dini. Penerbit PT Grasindo, Jakarta.
- Suncoko, R.A. 2016. Mengawal konservasi dengan pendidikan lingkungan hidup sejak dini. WWF-Indonesia Program Southern Eastern Sulawesi Subseascape (SESS). <http://www.wwf.or.id/750102/mengawal-konservasi-dengan-pendidikan-lingkungan-hidup-sejak-dini>.
- Swan, J.A. 1972. Psychological Response to The Environment. In C.R.Goldman (ed). Environmental Quality and Water Development, National Water Commission.
- Winarni, S. 2012. Lingkungan sebagai sumber belajar. <http://diarywiens.blogspot.co.id/2012/09/lingkungan-sebagai-sumber-belajar-11.html>. pada tanggal 21 Maret 2016.