

**EKOEDUWISATA SEBAGAI INOVASI PENDIDIKAN LINGKUNGAN DI SEKOLAH :
STUDI KASUS DI TAMAN WISATA ALAM BUKIT KELAM,
KABUPATEN SINTANG**

Hendra Setiawan¹, Ria Rosdiana Hutagaol¹
¹ Staf Pengajar FKIP Universitas Kapuas Sintang
Email: hendra_setiawan09@yahoo.com

Abstrak: *Ekoeduwisata adalah kegiatan wisata dan pendidikan yang berbasis lingkungan dan kebudayaan lokal setempat. Artikel ini bertujuan untuk membentuk suatu gagasan baru dalam inovasi pengembangan metode pengajaran pendidikan lingkungan di sekolah menggunakan ekoeduwisata sebagai sebuah metode pembelajaran. Taman Wisata Alam (TWA) Bukit Kelam Kecamatan Kelam, Kabupaten Sintang digunakan sebagai area studi kasus. TWA Bukit Kelam memiliki potensi yang sangat besar sebagai pusat ekoeduwisata di daerah Kabupaten Sintang. Potensi keanekaragaman tumbuhan seperti Kantong Semar (*Nepenthes spp.*), Anggrek, Rotan, berbagai jenis tanaman buah, dll menjadi daya tarik TWA Bukit Kelam. Potensi keanekaragaman hewan yang mungkin ditemukan adalah beberapa jenis burung dan monyet. Ekoeduwisata dapat dikembangkan menjadi metode pembelajaran yang menarik dengan memberikan pengalaman langsung pada siswa melalui pemahaman pendidikan lingkungan dan budaya. Tahapan pelaksanaan ekoeduwisata sebagai metode pembelajaran yaitu: Penjelasan lokasi melalui brosur; Pengarahan, Observasi, Penguatan, Kesimpulan, Kuis. Pembelajaran lingkungan melalui metode ekoeduwisata diharapkan menghasilkan pribadi siswa yang sadar akan kelestarian lingkungan dan budaya setempat.*

Kata Kunci : Ekoeduwisata, Pendidikan Lingkungan, TWA Bukit Kelam

Pendidikan adalah landasan jaminan kualitas Sumber Daya Manusia di masa depan. Oleh karena itu, pendidikan menjadi sangat penting pada saat ini. Indonesia menjamin hak setiap warga Negara dengan menetapkan wajib belajar 9 tahun yang diatur dalam UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional serta PP No. 47 tahun 2008 tentang Wajib Belajar. Semua warga Negara yang masih dalam rentang umur SD/Sederajat-SMP/Sederajat wajib menempuh pembelajaran untuk meningkatkan kualitas bangsa.

Keberhasilan pendidikan terutama di sekolah ditentukan oleh kemahiran seorang guru dalam melakukan inovasi dalam pembelajaran. Guru harus mampu untuk mengelola kelas dan memanfaatkan berbagai jenis metode dan media pembelajaran yang sesuai untuk mencapai tujuan pendidikan. Permasalahan umum yang sering

terjadi di kelas adalah siswa merasa bosan dan jenuh dalam menerima pembelajaran dari guru. Pada kasus ini, guru dituntut untuk lebih inovatif dalam menerapkan metode yang sesuai dengan materi serta kriteria siswa.

Menurut Arsyad (2009) pemahaman/daya ingat siswa akan lebih baik apabila siswa tersebut dapat melihat, merasakan, dan melakukan sendiri pengalaman pembelajaran tersebut. Oleh karena itu, pada materi yang sesuai, terutama pendidikan lingkungan, metode yang dapat dikembangkan adalah metode yang menghadirkan secara langsung “lingkungan” tersebut kepada siswa. Pada artikel ini akan dibahas mengenai gagasan baru dalam inovasi pengembangan metode pengajaran pendidikan lingkungan di sekolah melalui ekoeduwisata sebagai sebuah metode pembelajaran. Artikel ini menggunakan TWA Bukit Kelam

sebagai studi kasus pengembangan ekowisata dalam pengembangan metode pembelajaran lingkungan dan budaya lokal.

Ekowisata

Ekowisata adalah suatu kegiatan wisata berbasis lingkungan yang dikemas dalam proyek pendidikan. Ekowisata dikembangkan dari ilmu ekowisata (Ecotourism). Menurut The International Ecotourism Society (TIES) Ekowisata adalah perjalanan wisata ke wilayah-wilayah alami dalam rangka mengkonservasi atau menyelamatkan lingkungan dan memberikan penghidupan penduduk lokal (Nugroho, 2011). Para wisatawan dunia yang berperan dalam perkembangan dunia juga memiliki pandangan masing-masing dalam pengertian ekowisata. Australia Tour Operator (Finucane dalam Nugroho, 2011) merangkum pendapat tersebut, yaitu 63% responden menilai bahwa Ekowisata adalah aktivitas wisata yang peduli dan menghargai lingkungan, 53% menganggap Ekowisata adalah wisata yang memberi dampak minimal terhadap lingkungan, 32% berpendapat bahwa Ekowisata adalah wisata yang memuat tujuan pendidikan lingkungan, 21% menyatakan bahwa Ekowisata adalah aktivitas memelihara sistem lingkungan, dll.

Pengertian Ekowisata yang berkaitan dengan tujuan pendidikan lingkungan kemudian diangkat menjadi suatu cabang dari ilmu Ekowisata yaitu Ekowisata. Ekowisata memiliki fokus dalam pendidikan lingkungan yang berbasis kebudayaan lokal setempat. Ekowisata yang selama ini ada adalah suatu gerakan yang dilakukan oleh para pecinta lingkungan maupun para *tour guide/tour owner* yang dasarnya tidak berasal dari dunia pendidikan. Hal ini tidak dapat disangkal karena kekurangan informasi dan inovasi dalam dunia pendidikan di Sekolah Indonesia.

Ekowisata memiliki potensi yang sangat besar untuk dijadikan sebagai salah satu metode pembelajaran lingkungan yang dapat diterapkan di sekolah. Ekowisata dapat dikemas dalam sebuah paket wisata yang dapat memenuhi

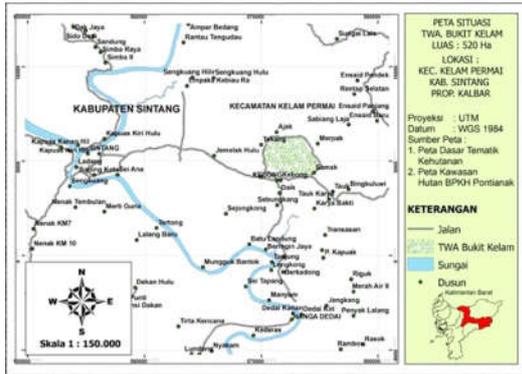
tujuan pembelajaran yang berasal dari silabus yang dibuat oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Metode pembelajaran adalah suatu pengetahuan tentang cara-cara yang sistematis dalam mengajar yang dipergunakan oleh guru atau instruktur untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran (Sudjana, 2005). Inti dari metode pembelajaran adalah suatu cara yang sistematis dalam mengajar, hal ini berarti apabila guru/tenaga pengajar ingin menerapkan Ekowisata sebagai sebuah metode pembelajaran, hal yang harus dilakukan adalah dengan membuat suatu tahapan yang sistematis dan sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pada artikel ini akan dibahas mengenai tahapan tersebut.

TWA Bukit Kelam

Taman Wisata Alam (TWA) Bukit Kelam adalah salah satu taman wisata alam yang terdapat di Kabupaten Sintang yang merupakan tujuan utama wisata di Kabupaten Sintang. TWA ini memiliki keunikan pada objek batu kapur yang menjulang hingga 1.002 m dpl. TWA Bukit Kelam ditetapkan berdasarkan SK Menhut No. 594/Kpts-II/1992 tanggal 6 Juni 1992 dengan luas ± 520 Ha. Topografi kawasan ini datar sampai berbukit dengan jenis tanah dominan podsolik merah kuning (Ariyanti & Pa'I, 2008).

TWA Bukit kelam memiliki berbagai objek wisata alam yang potensial untuk dikembangkan sebagai objek ekowisata. Ariyanti & Pa'I (2008) menyebutkan bahwa setidaknya terdapat 20 jenis anggrek yang terdiri atas 18 jenis anggrek epifit dan 2 jenis anggrek terrestrial yang dapat ditemukan di kawasan TWA Bukit Kelam. Anggrek epifit yang dijumpai di kawasan ini antara lain dari marga *Acriopsis*, *Cymbidium*, *Dendrobium*, *Eria*, *Vanda*, *Aerides*, *Bulbophyllum*, *Grammatophyllum*, *Oberonia*, *Saccolabium* dan *Thrixspermum*, sedangkan anggrek terrestrial yang dijumpai hanya 2 marga yaitu *Bromheadia* (*B. finlaysoniana*) dan *Malaxis*. Selain keanekaragaman jenis anggrek, TWA Bukit Kelam juga memiliki keanekaragaman jenis rotan yang menarik. Menurut Siska *et al* (2014) terdapat 10

jenis rotan yang umum di TWA Bukit Kelam, terutama dari marga *Calamus*, *Plectocomia*, dan *Korthalsia*. Rotan yang terdapat di sekitar TWA Bukit Kelam juga dimanfaatkan oleh masyarakat untuk membuat berbagai jenis kerajinan seperti *tanggung* (semacam topi/caping), *cupai* (tas tradisional Dayak), dan *bubu* (alat menangkap ikan).



Gambar 1 : Peta kawasan TWA Bukit Kelam

Sumber : Purwanto *et al.*, 2014

Potensi keanekaragaman kantong semar (*Nepenthes* spp.) di TWA Bukit Kelam juga cukup menjanjikan. Setidaknya terdapat 6 jenis Kantong semar yang dapat ditemukan pada kawasan tersebut, yaitu *N. ampullaria*, *N. albomarginata*, *N. gracilis*, *N. mirabilis*, *N. rafflesiana* dan *N. clipeata* yang merupakan jenis Kantong semar yang paling langka di dunia dan hanya dapat ditemukan pada kawasan Bukit Kelam (Clarke, 2006; Listiawati & Siregar, 2008). Keberadaan Kantong semar langka ini menyebabkan banyak sekali kunjungan dari wisatawan manca Negara yang ingin melihat langsung pada habitat aslinya. Namun sangat disayangkan, karena kurangnya pengawasan dan pengetahuan warga mengenai Kantong semar ini, mengakibatkan sering terjadi perusakan bahkan pencurian yang dilakukan oleh oknum wisatawan yang tidak bertanggung jawab.



Gambar 2. Potensi Keanekaragaman Hayati dan Budaya di TWA Bukit Kelam

A) *Dendrobium secundum* (Sumber : Ariyanti & Pa'I, 2008)

B) *Nepenthes clipeata* (Sumber :Listiawati & Siregar, 2008)

C) *Cupai* hasil kerajinan dari rotan (Sumber : Siska *et al.*, 2014)

Kawasan TWA Bukit Kelam juga sangat kaya akan potensi buah-buahan. Buah langsung

(*Lansium domesticum*) dan Buah durian (*Durio spp.*) merupakan komoditas utama dari kawasan ini. Keberadaan tanaman buah ini dapat menjadi daya tarik bagi para wisatawan. Selain itu juga, apabila para wisatawan berada pada aera TWA Buki Kelam, wisatawan masih dapat menikmati suara burung liar yang dibiarkan warga untuk berkembang biak. Keberadaan burung dan hewan lain seperti monyet diakibatkan adanya ketersediaan sumber makanan terutama buah-buahan di kawasan TWA Bukit Kelam.

TWA Bukit Kelam juga memiliki kawasan khusus sebagai objek wisata rohani (Lisda, 2013; Gimang, 2016). Keberadaan Gua Maria terbesar yang terdapat di seputaran Kota Sintang menjadikannya tempat yang sering dikunjungi oleh peziarah. Selain itu, kawasan TWA Bukit Kelam juga memiliki kolam pemandian yang dapat digunakan untuk umum sehingga dapat mendatangkan semua wisatawan dari berbagai kalangan dengan tujuan yang bervariasi.

Kekayaan alam serta keberadaan objek wisata rohani di TWA Bukit Kelam berpotensi untuk dikembangkan menjadi objek ekowisata. Hal ini didukung dengan akses/jarak TWA Bukit Kelam dengan pusat kota Sintang serta sekolah di sekitarnya hanya berkisar ± 20 Km dan dapat dijangkau menggunakan berbagai jenis kendaraan darat (Motor, Mobil, Bus, dll). Data hasil analisis potensi wisata pada TWA Bukit Kelam dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Analisis Daerah Operasi – Obyek dan Daya Tarik Wisata Alam (ADO-ODTWA) di TWA Bukit Kelam

(Sumber : Purwanto *et al.*, 2014)

Kriteria	Nilai Maksimal Potensi ODTWA	Nilai Potensi ODTWA	Indeks Nilai Potensi (%)	Klasifikasi Potensi ODTWA
Daya tarik obyek wisata darat	1440	1290	89,58	Tinggi
Potensi pasar	950	365	38,42	Rendah
Kadar lutanagan/ Aksesibilitas	900	250	27,78	Rendah
Kondisi sekitar kawasan	1200	900	75	Sedang
Pengelolaan dan pelayanan	360	300	83,33	Tinggi
Iklim	480	320	66,67	Sedang
Akomodasi	90	30	33,33	Rendah
Suana dan prasarana penunjang	180	180	100	Tinggi
Ketersediaan air bersih	900	840	93,33	Tinggi
Hubungan dengan obyek wisata di sekitarnya	100	100	100	Tinggi
Keamanan	600	500	83,33	Tinggi
Daya dukung kawasan	450	345	76,67	Tinggi
Pengaturan penunjang	90	30	33,33	Rendah
Pemasaran	120	120	100	Tinggi
Pangsa Pasar	270	210	77,78	Sedang
		5780		Sedang

Pendidikan Lingkungan

Pendidikan lingkungan adalah suatu upaya untuk mengajarkan, membina, memberi teladan, dorongan sikap dan perilaku untuk melaksanakan pengelolaan ekosistem secara bermakna (Soerjani, 2009). Pendidikan lingkungan berupaya untuk membangun sikap di dalam diri peserta didik untuk mencintai dan menghargai lingkungan sebagai bagian dari kehidupannya. Pendidikan lingkungan tidak hanya didapat melalui pendidikan di sekolah, melainkan dimulai dari pendidikan di rumah melalui pendidikan oleh keluarga. Pendidikan lingkungan di sekolah umumnya terintegrasi di dalam kurikulum pada semua mata pelajaran yang di ajarkan. Namun, pada beberapa sekolah juga mengajarkan secara khusus pendidikan lingkungan sebagai sebuah mata kuliah khusus terutama berkaitan dengan mata kuliah muatan lokal. Fondasi pendidikan lingkungan harus di mulai dari keluarga. Hal ini harus diamalkan melalui tindakan cinta lingkungan oleh orang tua yang kemudian akan ditiru oleh anak-anak.

Pendidikan lingkungan berfungsi untuk membentuk generasi masa depan yang peduli lingkungan. Kesadaran ini tumbuh, seiring dengan keprihatinan masyarakat akan kondisi bumi saat ini yang semakin tua. Bumi akan menjadi semakin panas setiap tahunnya, data terakhir juga menyebutkan kecepatan pencairan es di kutub semakin cepat sehingga menyebabkan bertambahnya level permukaan air laut. Kondisi ini harus ditanggapi dengan adanya rasa cinta dan

peduli terhadap lingkungan. Kepedulian para generasi masa depan yang akan mengatur dunia diharapkan dapat meminimalisir dampak pemanasan global terhadap kondisi bumi sebagai satu-satunya planet yang dapat dihuni oleh makhluk hidup.

Metode Pembelajaran Ekoeduwisata

Metode pembelajaran yang baik adalah metode pembelajaran yang dapat mencapai tujuan pembelajaran yang sesuai dan diamanatkan didalam kurikulum. Pemilihan dan penggunaan metode pembelajaran harus sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Pada materi yang berkaitan dengan lingkungan, metode yang dapat diterapkan sangat beragam. Destalia *et al* (2014) menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dengan metode eksperimen sebagai upaya peningkatan keterampilan dan hasil belajar siswa di SMA Muhammadiyah 2 Banyuwangi pada materi Pencemaran Lingkungan.

Metode karya wisata dan metode observasi langsung merupakan metode yang sering digunakan pada materi pendidikan lingkungan. Wahyuni *et al.* (2012) menggunakan metode observasi di laboratorium dan secara langsung di alam. Pada penelitian lain, Siswanto (2010) menggunakan metode Karya Wisata yang dikombinasikan dengan pemanfaatan persepsi siswa terhadap lingkungan. Hasilnya didapatkan bahwa Metode karya wisata berinteraksi positif terhadap kepedulian siswa/taruna mengenai lingkungan.

Metode pembelajaran eksperimen di luar laboratorium, metode observasi lapang, metode karyawisata adalah bagian dari pendidikan luar kelas (*outdoor learning*). *Outdoor learning* adalah kegiatan pembelajaran yang dilakukan di luar ruang kelas dan bersentuhan langsung dengan objek pembelajaran. Dillon *et al.* (2006) menyatakan bahwa *outdoor learning* memberikan dampak positif dalam hasil belajar dan sikap peserta didik pada pembelajaran. Ciri dari *outdoor learning* adalah adanya suatu kegiatan melalui proses

discovery dan *inquiry* yang dilakukan langsung oleh peserta didik (Nisa, 2015).

Ekoeduwisata merupakan salah satu kegiatan *outdoor learning* yang merupakan bentuk wisata berwawasan lingkungan yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi metode pembelajaran lingkungan. Ekoeduwisata adalah sebuah bentuk modifikasi ekowisata yang ditambahkan materi pendidikan lingkungan sebagai inovasi dalam wisata serta pendidikan lingkungan (Triatmodjo, 2005).

Pada penelitian ini, ekoeduwisata akan dibahas lebih lanjut sebagai sebuah metode pembelajaran, sehingga memerlukan beberapa tahapan secara spesifik. Adapun tahapan ekoeduwisata sebagai metode belajar adalah Penjelasan lokasi melalui brosur, Pengarahan, Observasi, Penguatan, Kesimpulan, Kuis.

Penjelasan lokasi melalui brosur

Brosur adalah media untuk menyampaikan informasi yang lebih fleksibel dan mudah dibawa dimana-mana. Brosur umum digunakan pada berbagai kegiatan promosi pariwisata. Brosur berisi mengenai informasi, data, fakta, daya tarik, serta fasilitas yang terdapat di daerah wisata. Saat ini, brosur tidak hanya berbentuk fisik/cetak tetapi juga berbentuk brosur online.

Pada metode pembelajaran Ekoeduwisata, brosur merupakan sebuah media untuk menyampaikan informasi umum sebagai pengantar untuk memasuki daerah ekoeduwisata. Siswa akan membaca brosur untuk mengetahui rute, lokasi keanekaragaman hayati yang dapat diamati, letak *rest area*, serta fasilitas lainnya. Desain brosur berperan penting dalam menarik perhatian siswa agar membaca dan memperhatikan kondisi ekoeduwisata.

Pengarahan

Pengarahan adalah kegiatan penjelasan mengenai kondisi lingkungan sebelum siswa memasuki kawasan ekoeduwista. Guru memiliki peran kunci sebagai seorang *tour guide*/ pemandu wisata yang memahami kondisi keanekaragaman hayati serta unsur pendidikan terutama pendidikan luar ruang (*outdoor learning*). Pengarahan yang diberikan harus berisi mengenai : Kondisi keunikan keanekaragaman hayati daerah ekoeduwista, untuk kasus pada daerah TWA Bukit Kelam yaitu keunikan anggrek, kantong semar, rotan, tanaman buah, dan lain-lain; Nilai pendidikan pada setiap keanekaragaman hayati yang ditemukan; Penjelasan rute *tracking* untuk ekoeduwista; Penjelasan fasilitas pendukung seperti toilet, lahan parkir, galeri seni, *check point* untuk berkumpul; Penjelasan untuk antisipasi kejadian darurat seperti tersesat atau kejadian lainnya

Observasi

Observasi dilakukan setelah penjelasan dari guru dilakukan. Observasi dilakukan oleh siswa secara langsung pada objek keanekaragaman hayati yang ada. Observasi dilakukan dengan membawa lembar observasi, yaitu keterangan mengenai jenis/nama keanekaragaman hayati yang ada, bagian tumbuhan/hewan, tempat hidup/habitat, keunikan tumbuhan/hewan. Observasi juga termasuk kegiatan mendokumentasikan tumbuhan/hewan yang ditemui.

Penguatan

Kegiatan penguatan dilakukan setelah observasi. Penguatan diberikan saat siswa sedang beristirahat setelah melakukan observasi. Siswa diajak untuk menyampaikan hal-hal yang telah ditemukan selama observasi, kesan dan pesan saat melihat langsung dari alam. Penguatan diberikan pada siswa untuk semakin mencintai lingkungan.

Kesimpulan

Kesimpulan adalah kegiatan mengambil inti sari kegiatan pembelajaran. Kesimpulan dibuat bersama antara guru dan siswa. Kesimpulan harus

dilakukan semenarik mungkin dengan berbagai jenis media yang ada, seperti menampilkan jenis gambar-gambar dan nama tumbuhan dan hewan yang ditemukan.

Kuis

Kuis dibuat untuk menyegarkan ingatan siswa. Kuis dibuat dalam bentuk soal singkat. Kuis dapat diakhiri dengan memberikan hadiah/ penghargaan kepada siswa yang memiliki nilai kuis paling tinggi.

KESIMPULAN

Ekoeduwista adalah suatu kegiatan wisata dan pendidikan yang berbasis lingkungan dan kebudayaan setempat. Ekoeduwista memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai metode pembelajaran. Pusat ekoeduwista di Kabupaten Sintang adalah di daerah TWA Bukit Kelam yang terletak di Kecamatan Kelam Permai. TWA ini dapat mejadi studi kasus pengembangan metode pembelajaran Ekoeduwista di daerah Kabupaten Sintang. Langkah kegiatan metode pembelajaran ekoeduwista yaitu Penjelasan lokasi melalui brosur, Pengarahan, Observasi, Penguatan, Kesimpulan, Kuis.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanti, E.E., Pa'i.P. 2008. Inventarisasi Anggrek di Kabupaten Sintang, Kalimantan Barat. *Biodiversitas* 9 : 21-24.
- Arsyad, A. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT RajaGrafindo Persada.
- Clarke, C. M. 2006. *Nepenthes of Borneo*. Sabah : Natural History Publications (Borneo) Sdn, Bhd.
- Destalia, L., Suratno, S., Apriliya, S.H. 2014. Peningkatan Keterampilan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Melalui Penerapan Pembelajaran Berbasis

- Masalah (PBM) dengan Metode Eksperimen pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Pancaran*, 3: 213-224.
- Dillon, J, Rickinson, M, Teamey, K, Morris, M, Choi, MY, Sanders, D, Benefield, P. 2006. The value of outdoor learning: evidence from research in the UK and elsewhere. *School Science Review* 87: 107 - 111.
- Gimang, K.J. 2016. Pengembangan Potensi Wisata Rohani Bukit Kelam di Kecamatan Kelam Permai Kabupaten Sintang. *Publika* 5 : 1-17.
- Lisda, L. 2013. Strategi Komunikasi Pengelolaan Objek Wisata Rohani Bukit Kelam di Kabupaten Sintang. *Publika* 2 (2) :1-7.
- Listiawati, A. dan Siregar, C. 2008. Entuyut (*Nepenthes*) Asal Kalimantan Barat. Pontianak : Untan Press.
- Nisa, J. 2015. *Outdoor Learning* sebagai Metode Pembelajaran IPS dalam Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan. *Sosio Didaktika*, 2: 1-11.
- Nugroho, I. 2011. Ekowisata dan Pembangunan Berkelanjutan. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Purwanto, S., Syaufina, L., Gunawan, A. 2014. Kajian Potensi dan Daya Dukung Taman Wisata Alam Bukit Kelam untuk Strategi Pengembangan Ekowisata. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan* 4: 119-125.
- Siska, L., Zainal, S., Sirait, S.M. 2015. Etnobotani Rotan Sebagai Bahan Kerajinan Anyaman Masyarakat Sekitar Kawasan Taman Wisata Alam Bukit Kelam Kabupaten Sintang. *Jurnal Hutan Lestari* 3: 496 – 506.
- Siswanto, H. 2010. Pengaruh Metode Pembelajaran dan Persepsi Tentang Lingkungan Terhadap Kepedulian Taruna pada Pelestarian Laut. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Lingkungan Dan Pembangunan Berkelanjutan* 11: 49 – 70.
- Soerjani, M. 2009. Pendidikan Lingkungan sebagai Dasar Kearifan Sikap dan Prilaku Bagi Kelangsungan Kehidupan Menuju Pembangunan Berkelanjutan. Jakarta : UI Press.
- Sudjana, N. 2005. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar, Bandung: PT. Remaja Rosdikarya.
- Triatmodjo, S. 2005. Developing Eco-edutourism at Yogyakarta. *Tourism and Education* 5 : 14-26.
- Wahyuni. E.T., Sugiyarto, S., Sunarno, W. 2012. Pembelajaran Biologi dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* Melalui Metode Observasi Laboratorium dan Lingkungan Ditinjau dari Keingintahuan dan Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Inkuiri* 1: 1- 9.