

Potensi Rammang Rammang Maros Sebagai Sumber Belajar Melalui *Ecotourism*

Potential of Rammang Rammang Maros as Learning Resources Through Ecotourism

Riza Sativani Hayati

Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Makassar
email: rizasativanihayati@gmail.com

Abstract: *This research aim is develop the potential of Rammang-Rammang Maros as learning resources through ecotourism. Ecotourism is one of the forms of edutourism, which is a learning process conducted in natural tourist area. This research is a development research with ADDIE method that consists of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The product of this development research is the ecotourism manual for the tourist manager, the manual book for ecotourism guide, manual book for ecotourism teacher, material book of Rammang-Rammang Maros Ecosystem, and student workbook. Potential Rammang-Rammang Maros as a source of biological learning is on the topic of ecosystem with sub topic of biology component, energy flow and biogeochemical cycle, and utilization of ecosystem component for life. The Karst and Mangrove ecosystem are the focus of the potential development of Rammang-Rammang Maros as a source of biology learning through ecotourism.*

Keywords: *ecotourism, rammang-rammang maros, biology learning resources, karst, mangrove*

1. Pendahuluan

Potensi lokal pariwisata dapat digunakan sebagai sumber belajar melalui kegiatan *edutourism*. Pariwisata seharusnya berfungsi memenuhi kebutuhan jasmani, rohani, dan intelektual setiap wisatawan dengan rekreasi dan perjalanan serta meningkatkan pendapatan negara untuk mewujudkan kesejahteraan rakyat (Undang-Undang No. 10 Tahun 2009 Tentang Kepariwisata). Fakta di lapangan menunjukkan bahwa kawasan wisata belum dimanfaatkan secara optimal sebagai wahana pendidikan. Banyak wisatawan yang berkunjung hanya sekedar untuk *refreshing* saja. Potensi lokal objek wisata memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai sumber belajar biologi. Hal ini dimungkinkan karena tersedianya obyek belajar biologi dari keunikan suatu daerah dan dekatnya obyek belajar tersebut dengan lingkungan belajar siswa. Setiap daerah memerlukan pendidikan sesuai dengan karakteristik daerah dan pengalaman hidup sehari-hari, sehingga kurikulum harus memuat keragaman tersebut untuk menghasilkan lulusan yang relevan dengan kebutuhan pengembangan daerah (BSNP, 2006: 7). Pembelajaran melalui lingkungan sekitar siswa menjadi lebih mampu mengembangkan aspek agama dan sosial serta mencapai keseimbangan pembekalan *hardskill* dan *softskill* siswa, karena siswa bersinggungan dan berinteraksi langsung dengan lingkungan sebagai objek belajar. Oleh karena itu, dalam pembelajaran biologi hendaknya guru menyertakan potensi lokal sebagai sumber belajar.

Ecotourism adalah perjalanan bertanggung jawab ke daerah-daerah alami yang melestarikan lingkungan dan menopang kesejahteraan masyarakat lokal. IUCN menyebutkan bahwa *ecotourism* mempromosikan konservasi alam dan melibatkan sosial ekonomi masyarakat lokal secara aktif (Wood, 2002: 9). *Ecotourism* memberikan dampak: (1) pengelola dan pengunjung sama-sama menjaga kelestarian objek wisata alam; (2) masyarakat lokal sebagai pengelola wajib mengedukasi pengunjung untuk menjaga kelestarian objek wisata alam; (3) masyarakat lokal mendaftarkan keuntungan secara sosial dan ekonomi dalam memberikan pelayanan kepada pengunjung; (4) pengunjung tidak hanya berwisata menikmati keindahan alam, akan tetapi juga belajar

mengenai objek wisata alam tersebut, termasuk bagaimana cara konservasinya; (5) biodiversitas terjaga kelestariannya; (6) masyarakat lokal terlibat langsung dalam pengembangan pariwisata; (7) terjadi pengembangan pariwisata yang berkelanjutan (Kiper, Tugba. 2013: 776). Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa *ecotourism* dapat dijadikan sebagai salah satu solusi pemanfaatan potensi lokal sebagai sumber belajar biologi bagi wisatawan.

Kawasan bukit atau gugusan karst terluas di dunia selain karst di Cina Selatan dan Vietnam, yakni Gugusan Karst Rammang-rammang Maros, Sulawesi Selatan. Gugusan pegunungan karst tersebut berada di Dusun Rammang-rammang Desa Salenrang, Kecamatan Bontoa, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan. Luasnya mencapai sekitar 43 hektare. Indahnya panorama perbukitan karst dengan warna batuan dominan hitam diantara aliran sungai dan hamparan persawahan tersebut, ditambah bentuknya unik, seperti pahatan alam dengan tinggi yang bervariasi mulai dari beberapa centi meter sampai puluhan meter tersebut, membuat pemandangan sungguh luar biasa menakjubkan. Keindahan alam ini mendorong masyarakat mengembangkan pariwisata dalam bentuk Desa Wisata Rammang-Rammang atau yang dikenal dengan objek wisata Rammang-Rammang Maros.

Pengembangan pariwisata di Desa Wisata Rammang-Rammang Maros ini belum maksimal. Jumlah pengunjung belum banyak, sehingga belum memberikan dampak berarti bagi pertumbuhan ekonomi masyarakat desa Rammang-Rammang Maros. Permasalahan pengembangan pariwisata di Rammang-Rammang Maros antara lain belum adanya konsep wisata yang menarik perhatian masyarakat untuk berkunjung, belum ada marketing yang menawarkan daya tarik wisata Rammang-Rammang, dan pengembangan pariwisata yang tidak memperhatikan aspek konservasi sehingga keindahan alam semakin berkurang. Masyarakat desa Rammang-Rammang merupakan masyarakat yang jauh dari peradaban modern, bahkan banyak dari mereka masih buta abjad, sehingga perlu bantuan dalam mengatasi permasalahan pengembangan pariwisata tersebut.

Konsep pengembangan wisata *ecotourism* dapat menjadi solusi permasalahan pariwisata Desa Wisata Rammang-Rammang Maros. Desa Wisata Rammang-Rammang belum memiliki konsep pengembangan wisata. Selama ini wisatawan datang hanya menikmati pemandangan alam secara biasa. Daya tarik wisata pada objek wisata Desa Rammang-Rammang ini memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai tempat belajar ekosistem karst. Kerusakan alam yang terjadi akibat pengembangan pariwisata yang tidak memperhatikan aspek konservasi dapat diatasi dengan konsep pengembangan *ecotourism*. Konsep pengembangan berbasis *ecotourism* ini sangat cocok diterapkan di Desa Wisata Rammang-Rammang Maros untuk mengatasi permasalahan pariwisata di lokasi tersebut.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *research and development* (R&D) menggunakan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development and Production, Implementation, Evaluation) yang diadaptasi dari Model Dick and Carey (Dick, Carey, Carey, 2005: 6-8 dan Purwanto dan Sadjati, 2004: 415-423). Tahap yang digunakan dalam pengembangan produk *ecotourism* adalah: (1) Tahap *Analysis*, meliputi Identifikasi Tujuan Pembelajaran, Analisis Instruksional, dan Analisis Siswa dan Konteks; (2) Tahap *Design*, meliputi Penulisan Tujuan Pembelajaran, Penyusunan Kerangka Struktur Produk (Outline), Penentuan Sistematis, dan Perancangan Alat Evaluasi; (3) Tahap *Development and Production*, meliputi Pengembangan Penilaian,

Pengembangan Strategi Pembelajaran, Pengembangan dan Pemilihan Materi, Penyuntingan, dan Revisi I; (4) Tahap *Implementation*, meliputi Perancangan dan Pelaksanaan Evaluasi Formatif dan Revisi II; (5) Tahap *Evaluation*, meliputi Perancangan dan Pelaksanaan Evaluasi Summatif. Tahap ke-4 dan ke-5 dari penelitian ini masih berlangsung.

3. Hasil Penelitian

Potensi Rammang-Rammang Maros sebagai sumber belajar biologi ada pada topik ekosistem dengan sub topik komponen biologi, aliran energi dan daur biogeokimia, serta pemanfaatan komponen ekosistem bagi kehidupan. Ekosistem Karst dan Mangrove merupakan fokus dari pengembangan potensi Rammang-Rammang Maros sebagai sumber belajar biologi melalui ecotourism. Berikut ini merupakan kajian potensi objek belajar Rammang-Rammang Maros yang dikemas dalam beberapa paket pembelajaran:

Tabel 1. Kajian Potensi Sumber Belajar Rammang-Rammang

Tujuan Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran (Education)	Aktivitas Wisata (Tourism)	Pos Belajar
Paket Ecotourism: Ekosistem Karst Rammang-Rammang Maros			
Siswa mampu menyebutkan komponen biotik dan abiotik ekosistem karst Rammang-Rammang Maros	<ol style="list-style-type: none"> Mengamati komponen biotik dan abiotik ekosistem karst Rammang-Rammang Maros di Passaung atau Telaga Bidadari Melakukan klasifikasikan komponen-komponen ekosistem yang telah ditemukan ke dalam komponen biotik dan abiotik 	<ol style="list-style-type: none"> Hiking Photography Camping Outbond Susur Gua 	Pasaung, Bale-bale, Telaga Bidadari, Goa Telapak Tangan, dan Goa Kunang-kunang*)
Siswa dapat mampu mendeskripsikan geomorfologi karst Rammang-Rammang Maros	<ol style="list-style-type: none"> Mengamati karakteristik ekso karst berupa menara karst dan endo karst berupa gua, stalaktit, dan stalagmit Rammang-Rammang Maros Menggambarkan geomorfologi dari ekosistem karst Rammang-Rammang Maros 	<ol style="list-style-type: none"> Hiking Photography Camping Outbond Susur Gua 	Pasaung, Bale-bale, Goa Telapak Tangan, dan Goa Kunang-kunang*)
Siswa dapat menjelaskan peranan ekosistem karst Rammang-Rammang Maros	<ol style="list-style-type: none"> Mengamati kegiatan yang dilakukan penduduk Rammang-Rammang Maros Melakukan wawancara dengan penduduk mengenai bagaimana masyarakat memproduksi pupuk dari kotoran kelelawar Melakukan wawancara dengan penduduk mengenai manfaat tumbuhan yang tumbuh di ekosistem karst 	<ol style="list-style-type: none"> Hiking Photography Camping Outbond Susur Gua 	Bale-bale atau lingkungan sekitar Ekosistem Karst Rammang-Rammang Maros
Paket Ecotourism: Ekosistem Mangrove Rammang-Rammang Maros			
Siswa mampu menganalisis komponen abiotik ekosistem	Mengukur komponen abiotic (suhu, pH, dan salinitas) yang ada di Dermaga I <ol style="list-style-type: none"> Ukur suhu menggunakan thermometer 	<ol style="list-style-type: none"> Boating Susur Sungai Photography 	Dermaga I

mangrove di Rammang-Rammang Maros	2. Ukur pH menggunakan pH indikator 3. Ukur salinitas		
1. Siswa mampu menganalisis komponen biotik ekosistem mangrove di Rammang-Rammang Maros. 2. Siswa mampu mengidentifikasi tumbuhan mangrove yang ada di aliran Sungai Pute	1. Menemukan hewan-hewan khas ekosistem Mangrove Rammang-Rammang Maros 2. Mengamati secara detail ciri-ciri khusus dari hewan berhabitat mangrove 3. Mengamati tumbuhan yang ada di ekosistem mangrove dan mengidentifikasi setiap jenis tumbuhan mangrove yang ditemukan 4. Membedakan mangrove sejati dan mangrove ikutan	1. Boating 2. Susur Sungai 3. Photography	Dermaga II
Siswa dapat menjelaskan peranan mangrove di Rammang-Rammang Maros	1. Melakukan wawancara dengan warga sekitar atau pemandu mengenai manfaat dari tanaman mangrove 2. Menuliskan peranan tumbuhan mangrove (peranan bagi lingkungan fisik, peranan bagi ekosistem, peranan bagi masyarakat) 3. Melakukan pembibitan dan atau penanaman mangrove	1. Boating 2. Susur Sungai 3. Photography	Dermaga III

Kajian kurikulum dilakukan untuk memetakan kompetensi inti dan kompetensi dasar yang akan digunakan dalam pembelajaran melalui ecotourism Rammang-Rammang Maros.

3.11 Mendeskripsikan peran komponen ekosistem dalam aliran energi dan daur biogeokimia serta pemanfaatan komponen ekosistem bagi kehidupan

4.14. Melakukan pengamatan pada suatu ekosistem dan mengidentifikasi komponen-komponen penyusunnya serta menggambarkan hubungan antar komponen dan kaitannya dengan aliran energy.

Kompetensi dasar yang digunakan dijabarkan dalam bentuk indikator dan tujuan pembelajaran yang juga disesuaikan dengan objek belajar yang akan digunakan di Rammang-Rammang Mangrove.

Indikator:

3.11.1	Menjelaskan peranan ekosistem karst Rammang-Rammang Maros
3.11.2	Menjelaskan peranan mangrove di Rammang-Rammang Maros
4.14.1	Menyebutkan komponen biotik dan abiotik ekosistem karst Rammang- Rammang Maros
4.14.2	Mendeskripsikan geomorfologi karst Rammang-Rammang Maros
4.14.3	Menganalisis komponen biotik ekosistem mangrove di Rammang-Rammang Maros
4.14.4	Mengidentifikasi tumbuhan mangrove yang ada di aliran Sungai Pute
4.14.5	Menganalisis komponen abiotik ekosistem mangrove di Rammang-Rammang Maros

Potensi objek belajar Rammang-Rammang Maros untuk *ecotourism* materi Ekosistem kemudian dikembangkan ke dalam organisasi instruksional yang termuat dalam Panduan Guru, Panduan *Guide*, Panduan Pengelola Wisata Rammang-Rammang Maros, dan Lembar Kerja *Ecotourism* untuk Siswa.

- 1) Panduan *Ecotourism* untuk Guru
Panduan terdiri atas tiga bagian, Bagian I. Introduction mengenai *Ecotourism* Rammang-Rammang Maros, Bagian II. Kegiatan Pembelajaran *Ecotourism* untuk Materi Ekosistem, dan Bagian III. Perangkat Pembelajaran *ecotourism* yang terdiri dari (1) Silabus dan (2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.
- 2) Buku Kerja *Ecotourism* untuk Siswa
Lembar kerja terdiri atas 2 kegiatan belajar, Kegiatan Belajar I. Ekosistem Karst Rammang-Rammang Maros yang terdiri dari (1) Sub Kegiatan I. Pengamatan Morfologi Karst; (2) Sub Kegiatan II. Komponen Ekosistem Karst; (3) Sub Kegiatan III. Peranan Ekosistem Karst. Kegiatan Belajar II. Ekosistem Mangrove Rammang-Rammang Maros terdiri dari: (1) Sub Kegiatan I. Pengamatan Komponen Abiotik Ekosistem Mangrove; (2) Sub Kegiatan II. Pengamatan Komponen Biotik Ekosistem Mangrove; (3) Sub Kegiatan III. Peranan Ekosistem Mangrove.
- 3) *Booklet* Materi Ekosistem Rammang-Rammang Maros
Booklet Materi terdiri atas dua materi belajar, Materi Belajar I. Ekosistem Karst Rammang-Rammang Maros terdiri atas bahasan (1) Karakteristik Ekosistem Karst; (2) Komponen Ekosistem Karst; (3) Peranan Karst. Materi Belajar II. Ekosistem Mangrove Rammang-Rammang Maros terdiri atas bahasan (1) Karakteristik Ekosistem Mangrove; (2) Komponen Ekosistem Mangrove; (3) Peranan Ekosistem Mangrove.
- 4) Panduan *Ecotourism* untuk *Guide*
Panduan terdiri atas dua bagian, Bagian I. Potensi *Ecotourism* Rammang-Rammang Maros dan Bagian II. Kepemanduan *Ecotourism* Rammang-Rammang Maros.
- 5) Panduan *Ecotourism* untuk Pengelola Wisata Rammang Rammang Maros
Panduan terdiri atas dua bagian, Bagian I. Potensi Rammang-Rammang untuk Pengembangan *Ecotourism* terdiri atas bahasan (1) Peran Penting *Ecotourism* dalam *Tourism Sustainability*; (2) Potensi Rammang-Rammang Maros untuk *ecotourism*, (3) Peta Potensi Rammang-Rammang Sebagai Sumber Belajar Ekosistem Karst dan Mangrove; (4) Konsep *Ecotourism* Rammang-Rammang Maros untuk Pembelajaran; (5) Teknis *Ecotourism* Rammang-Rammang Maros.

4. Kesimpulan

Rammang-rammang Maros memiliki potensi sebagai sumber belajar biologi materi ekosistem karst dan mangrove melalui kegiatan *ecotourism* yang memadukan wisata dan pendidikan. Penelitian pengembangan ini menghasilkan 5 produk pengembangan *ecotourism*, yaitu buku panduan untuk pengelola wisata, buku panduan pemandu wisata, buku panduan untuk guru, booklet materi Ekosistem Rammang-Rammang Maros, dan buku kerja siswa.

Referensi

- BSNP. (2006). *Panduan Penyusunan KTSP Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP,
- Dick, W. Carey, L. and Carey, J.O, (2005) *The Systematic Design of Instruction 6th Edition* (Addison-Wesley Educational Publisher Inc, Glenview, 2005), pp 6-8
- Darsiharjo, (2010). "Pembangunan Kepariwisata yang Ilmiah, Edukatif, dan Religius," in Professor Appointment Speech. Bandung: UPI

Triatmodjo, Suastiwi. *Developing Eco-edutourism at Yogyakarta*.
<http://urp.fib.ugm.ac.id/images/download/Suastiwi,%20Book%203,%20UCRC%202006.pdf> Diakses Tanggal 31 Maret 2016 pukul 10.30 WITA..

Undang-Undang No 10 Tahun 2009 tentang Pariwisata

Zambrano, Angelica M. A., Broadbent, Eben N., Durham, William H. (2010). Social and environmental effects of ecotourism in the Osa Peninsula of Costa Rica: the Lapa Rios case. *Journal of Ecotourism*. 9 (1), 62–83.