

PENYUSUNAN KOMIK KARAKTERISTIK HABITAT BURUNG CERET JAWA (*Locustella montis*) DI LERENG GUNUNG MERAPI SEBAGAI MEDIA PENGAYAAN EKOSISTEM KELAS X SMA

PRODUCING COMIC OF HABITAT CHARACTERISTICS OF JAVAN-BUSH WARBLERS (*Locustella Montis*) ON MOUNT MERAPI SLOPES AS AN ECOSYSTEM SUBJECT LEARNING ENRICHMENT MEDIA FOR GRADE X

Oleh: Gahar Ajeng Prawesthi¹, Suratsih², Sukiya², Pendidikan Biologi FMIPA UNY, gaharajeng@gmail.com, sukiyamangun@yahoo.co.id, suratsih_h@yahoo.co.id

¹Mahasiswa Pendidikan Biologi UNY

²Dosen Pendidikan Biologi UNY

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menyusun media pengayaan berbentuk komik yang dikembangkan dari hasil penelitian karakteristik habitat burung Ceret Jawa (*Locustella montis*) di lereng Gunung Merapi dan menghasilkan media pengayaan yang baik dan layak sebagai pengayaan ekosistem untuk siswa kelas X SMA. Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development* dengan tahap penelitian: analisis, desain, dan pengembangan sampai pada tahap uji coba terbatas. Uji coba terbatas penggunaan komik dilakukan pada guru Biologi dan 17 siswa kelas X SMA Negeri 1 Gamping. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan penyusunan komik 'Burung Ceret Jawa dan Habitatnya di Lereng Gunung Merapi' ini dilakukan dengan 3 tahap, yaitu: (1) analisis potensi hasil penelitian, (2) pengemasan hasil penelitian menjadi bahan ajar pengayaan, dan (3) penilaian kualitas dan kelayakan dalam penggunaan komik. Komik ini dinilai baik dan layak digunakan sebagai media pengayaan materi ekosistem ditinjau dari aspek materi, aspek tampilan, aspek penyajian, dan aspek manfaat.

Kata kunci: Ekosistem, Habitat, Burung Ceret Jawa, Lereng Gunung Merapi, Komik

Abstract

*This study aims to develop comic-shaped learning enrichment media which is developed from the results of the study about habitat characteristics of Javan-bush Warblers (*Locustella montis*) on the slopes of Mount Merapi and produce a good and feasible learning enrichment media for ecosystem subject for grade X high school students. This was Research and Development study which conducted through several steps i.e. analysis, design, and development until the limited trial. A limited trial of comic's use was conducted on Biology teacher and 17 students of SMA Negeri 1 Gamping. Data analysis techniques using descriptive analysis. The result of this research shows that the production of comic book "Burung Ceret Jawa dan Habitatnya di Lereng Gunung Merapi" is done with 3 steps: (1) analysis of potential research results, (2) packaging of research results into learning enrichment materials, and (3) quality assessment and feasibility of using comics. This comic is considered good and feasible to be used as a media of ecosystem subject learning enrichment in terms of material aspect, display aspect, presentation aspect, and convenience aspect.*

Keywords: Ecosystem, Habitat, Javan-bush Warbler, Mount Merapi Slope, Comic

PENDAHULUAN

Burung Ceret Jawa (*Locustella montis*) adalah salah satu burung endemik Pulau Jawa. Burung Ceret Jawa ini diketahui ditemukan di deretan pegunungan di Pulau Jawa bagian tengah hingga timur dan di Pulau Bali (MacKinnon, et

al., 2010) dan di antaranya terdapat di Lereng Gunung Merapi. Penelitian yang dilakukan oleh Eky (2015) menyatakan bahwa burung Ceret Jawa ini hidup di ketinggian 1.700-2.500 mdpl di lereng Gunung Merapi dengan habitat utama daerah terbuka dengan vegetasi semak-semak. Burung Ceret Jawa yang mampu beradaptasi

dengan lingkungan di kawasan pegunungan tersebut menandakan terbentuknya suatu interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya, sesuai dengan prinsip ekosistem. Karakteristik habitat burung Ceret Jawa memiliki berbagai objek dan persoalan Biologi yang sangat potensial digunakan sebagai sumber belajar untuk bahan ajar pengayaan khususnya pada materi ekosistem.

Penggunaan bahan ajar berupa media pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi penyampaian informasi dan menumbuhkan motivasi siswa (Surachman, 2001). Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mendukung siswa dalam belajar mandiri yaitu menggunakan komik ilmiah. Penggunaan komik sebagai media pembelajaran dapat membantu siswa untuk memahami materi pelajaran. Komik memiliki bentuk yang praktis, juga menggunakan bahasa sederhana yang disesuaikan dengan kehidupan sehari-hari (Basyiruddin, 2002). Komik merupakan media yang unik dengan menggabungkan teks dan gambar dalam bentuk yang kreatif. Guru dapat menggunakan komik secara efektif dalam usaha untuk membangkitkan minat baca, mengembangkan perbendaharaan kata-kata dan keterampilan. Hal ini didukung dengan fakta yang terjadi di lapangan sendiri bahwa remaja usia sekolah menengah memang sangat menggemari komik (Siti, 2012).

Selama ini contoh interaksi dalam pembelajaran materi ekosistem bagi siswa SMA kurang bervariasi. Ekosistem dan interaksinya yang ada di lereng Gunung Merapi belum banyak dimanfaatkan sebagai sumber belajar oleh guru. Media pembelajaran yang digunakan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran Biologi kurang bervariasi. Siswa lebih senang membaca buku yang didukung ilustrasi atau gambar daripada membaca buku pelajaran biasa saja. Potensi komik, meski berbentuk praktis dan variatif, jarang digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah.

Berdasarkan uraian tersebut maka dilakukan pemanfaatan hasil penelitian Karakteristik Habitat dan Distribusi Burung Ceret Jawa (*Locustella montis*) di lereng Gunung

Merapi sebagai bahan ajar pengayaan yang dikemas dalam bentuk komik sebagai alternatif media pengayaan pada materi ekosistem untuk siswa kelas X SMA. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyusun media pengayaan berbentuk komik yang dikembangkan dari hasil penelitian studi karakteristik habitat dan distribusi burung Ceret Jawa (*Locustella montis*) di lereng Gunung Merapi dan menghasilkan media pengayaan yang baik dan layak sebagai bahan pengayaan ekosistem untuk siswa kelas X SMA.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Research and Development* yang menggunakan model ADDIE, dengan tahap penelitian analisis (*Analysis*), desain (*Design*), dan pengembangan (*Development*) sampai pada tahap uji coba terbatas pada guru dan siswa.

Waktu dan Tempat Penelitian

Pembuatan komik dilakukan di FMIPA UNY dengan pengujian penggunaan komik dilakukan di SMA Negeri 1 Gamping, Sleman, Yogyakarta. Waktu pembuatan komik dilakukan mulai bulan Maret sampai bulan April 2017. Pelaksanaan uji keterbacaan komik oleh responden dilakukan pada bulan Mei 2017.

Subjek Penelitian

Media pengayaan yang dikembangkan yaitu komik 'Burung Ceret Jawa dan Habitatnya di Lereng Gunung Merapi'. Subjek uji coba terbatas penggunaan komik dilakukan pada guru Biologi dan siswa sejumlah 10% dari populasi (Gay dan Diehl, 1996) siswa kelas X SMA Negeri 1 Gamping yaitu sebanyak 17 siswa.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini dilakukan dengan melakukan analisis potensi hasil penelitian sebagai sumber belajar, analisis karakteristik siswa, analisis kurikulum, dan analisis pembelajaran. Selanjutnya dilakukan tahap perancangan pembuatan komik sains, dan tahap pengembangan komik.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan berupa lembar validasi untuk *reviewer* dan lembar penilaian dan tanggapan untuk responden.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif yang didapat dari hasil penilaian yang diubah dari

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Produk media pengayaan berupa komik Burung Ceret Jawa dan Habitatnya di Lereng Gunung Merapi ini disusun dari hasil penelitian Eky Rakhmawati (2015) tentang Studi Karakteristik Habitat dan Distribusi Burung Ceret Jawa (*Locustella montis*) di Lereng Gunung Merapi, dengan mengambil potensi karakteristik habitat burung Ceret Jawa di lereng Gunung Merapi sebagai sumber belajar dalam pembelajaran pengayaan materi ekosistem dan interaksinya.

Langkah awal yang dilakukan adalah dengan melakukan analisis potensi hasil penelitian sebagai sumber belajar. Penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa keberadaan burung Ceret Jawa yang sesuai dengan habitatnya membentuk suatu komponen ekosistem di lereng Gunung Merapi. Data mengenai jenis habitat dari burung Ceret Jawa menunjukkan adanya ekosistem dan interaksinya di wilayah lereng Gunung Merapi. Data yang telah dihimpun tersebut kemudian diseleksi dan disesuaikan dengan Kurikulum 2013 sehingga dapat diangkat menjadi sumber belajar pada materi ekosistem (Kompetensi Dasar 3.9) mata pelajaran Biologi kelas X semester 2.

Langkah berikutnya yang dilakukan adalah melakukan perancangan (*design*) pembuatan komik sains yang berjudul “Burung Ceret Jawa dan Habitatnya di Lereng Gunung Merapi” yang diawali dengan penyusunan kerangka *draft* komik, kemudian penulisan sistematika penyampaian materi dalam komik, dan diikuti dengan perencanaan alat penilaian.

Langkah selanjutnya adalah proses pengembangan (*development*). Pada langkah ini dilakukan penilaian yang bertujuan untuk menghasilkan komik sains yang baik dan layak untuk digunakan sebagai media ajar pengayaan. Kualitas dan kelayakan dilihat berdasarkan validasi dari tim ahli materi dan ahli media. Keefektifan penggunaan komik “Burung Ceret Jawa dan Habitatnya di Lereng Gunung Merapi” sebagai media pengayaan ekosistem diperoleh dari penilaian guru dan tanggapan siswa saat uji coba terbatas.

Validasi dari ahli materi pada komik “Burung Ceret Jawa dan Habitatnya di Lereng Gunung Merapi” mendapatkan beberapa saran untuk dilakukan revisi, meliputi (1) perbaikan pada istilah yang digunakan (2) memperhatikan ketelitian penulisan tanda baca (3) menghindari penulisan yang mengandung makna ganda. Validasi dari ahli media meliputi (1) pewarnaan komik agar lebih kontras (2) perbaikan penulisan istilah asing. Produk yang telah mendapatkan validasi kemudian dilakukan revisi.

Kualitas komik “Burung Ceret Jawa dan Habitatnya di Lereng Gunung Merapi” didapat dari hasil validasi tim ahli materi dan tim ahli media pada lembar validasi yang diberikan.

Tabel 1. Hasil validasi materi dalam produk komik oleh ahli materi

No	Aspek	Tanggapan (%)	
		Ya	Tidak
1.	Kebenaran konsep materi ekosistem	100	
2.	Kesesuaian cerita komik dengan materi ekosistem	87,5	12,5
3.	Penggunaan komik	83,3	16,7
Rata-rata		90,3	9,7

Tabel 2. Hasil validasi ahli media terhadap kualitas produk komik sebagai media pengayaan

No	Aspek	Persentase (%)					Σ
		SB	B	C	K	SK	
1.	Tampilan komik	70	30				100
2.	Alur cerita	50	40	10			100
3.	Tata cara penulisan	62,5	25	12,5			100
4.	Kebahasaan	50	37,5		12,5		100
5.	Kebermanfaatan media	50	50				100
Rata-rata		56,5	36,5	4,5	2,5		100

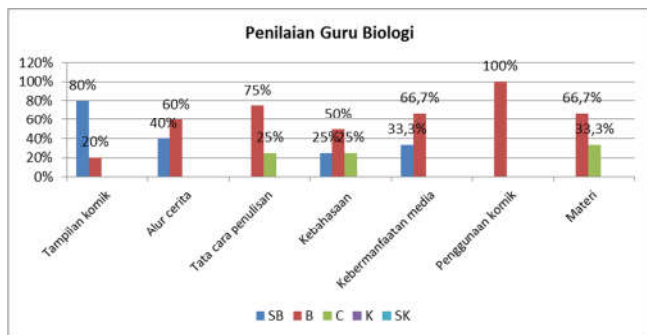
Penyajian tabel di atas menunjukkan bahwa hasil validasi tim ahli materi menunjukkan 90,3% konsep dari materi komik yang terdapat di dalam komik yang disusun. Artinya, hanya sedikit sekali kesalahan konsep yang terdapat dalam komik. Begitu pula pada hasil validasi tim ahli media yang termasuk pada pada kategori SB (Sangat Baik) sebesar 56,5%. Hal tersebut menandakan bahwa komik sains ini sudah termasuk dalam kategori sangat baik.

Uji coba terbatas dilakukan untuk mengetahui penilaian dari guru Biologi terhadap komik “Burung Ceret Jawa dan Habitatnya di Lereng Gunung Merapi”. Uji coba terbatas dilakukan dengan memberi instrumen penilaian berupa angket dengan skala *Likert* kepada guru Biologi.

Tabel 3. Hasil penilaian guru Biologi terhadap kualitas dan kelayakan produk komik

No	Aspek	Persentase (%)					Σ
		SB	B	C	K	SK	
1.	Tampilan komik	80	20				100
2.	Alur cerita	40	60				100
3.	Tata cara penulisan		50	50			100
4.	Kebahasaan	25	50	25			100
5.	Kebermanfaatan media	33,3	66,7				100
6.	Penggunaan komik		100				100
7.	Materi komik sesuai konsep		66,7	33,3			100
Rata-rata		25,5	59,0	15,5			100

Berdasarkan hasil analisis tabel di atas menunjukkan bahwa skor tertinggi diperoleh pada kategori Baik pada ketujuh aspek yaitu sebesar 59% yang menandakan bahwa komik ini sudah baik dalam tampilan maupun penggunaannya.



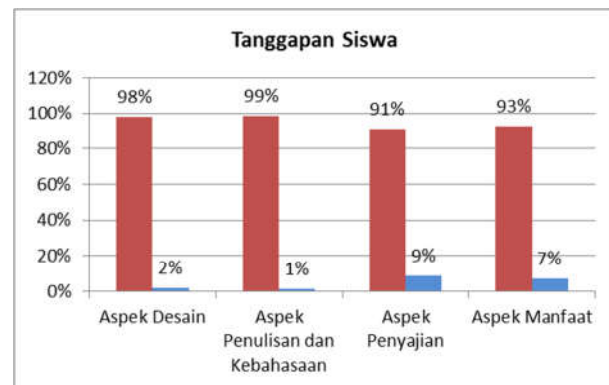
Gambar 1. Grafik hasil penilaian guru Biologi terhadap kualitas dan kelayakan produk komik

Selain pada guru Biologi, uji coba terbatas terhadap kualitas penggunaan komik “Burung Ceret Jawa dan Habitatnya di Lereng Gunung Merapi” juga dilakukan dengan meminta tanggapan dari siswa kelas X SMA. Skala yang digunakan dalam angket adalah dengan skala *Guttman* dengan alternatif jawaban “Setuju” dan “Tidak Setuju”.

Tabel 4. Hasil tanggapan siswa SMA terhadap kualitas dan penggunaan produk komik

No	Pernyataan	Tanggapan (%)	
		Ya	Tidak
1.	Aspek Desain	98	2
2.	Aspek Penulisan dan Kebahasaan	99	1
3.	Aspek Penyajian	91	9
4.	Aspek Manfaat	93	7
Rata-rata		95	5

Berdasarkan hasil analisis tabel di atas menunjukkan bahwa skor tertinggi diperoleh pada kategori setuju pada keempat aspek yaitu sebesar 95% yang menandakan bahwa komik ini siswa menyetujui bahwa penggunaan komik “Burung Ceret Jawa dan Habitatnya di Lereng Gunung Merapi” sudah baik dan mudah digunakan.



Gambar 2. Grafik hasil tanggapan siswa SMA terhadap kualitas dan penggunaan produk komik

Penelitian *Research and Development* ini menghasilkan produk berupa media pengayaan berbentuk komik berjudul “Burung Ceret Jawa dan Habitatnya di Lereng Gunung Merapi” yang berisi materi tentang karakteristik habitat burung Ceret Jawa di lereng Gunung Merapi.

Penelitian ini mencakup tiga tahapan dalam penyusunannya, yaitu tahap analisis potensi hasil penelitian Karakteristik Habitat dan Distribusi Burung Ceret Jawa di Lereng Gunung

Merapi oleh Eky Rakhmawati (2015), pengemasan hasil penelitian menjadi bahan ajar pengayaan materi ekosistem yang disusun dalam bentuk komik, serta penilaian kualitas dan penggunaan produk komik. Penyusunan komik sebagai media pengayaan ini menggunakan model ADD (*Analysis, Design, Development*) yang juga telah mencakup tahapan dari validasi produk hingga produksi untuk uji terbatas dari langkah R&D yang disusun.

Pada tahap analisis potensi dari hasil penelitian Karakteristik Habitat dan Distribusi Burung Ceret Jawa di Lereng Gunung Merapi oleh Eky Rakhmawati (2015) berdasarkan pada 4 sasaran, yaitu: (1) kejelasan potensi (2) kesesuaian dengan tujuan pembelajaran (3) kejelasan sasaran materi dan peruntukannya (4) kejelasan perolehan yang diharapkan. Analisis juga dilakukan pada karakteristik siswa, kurikulum, serta pada proses pembelajarannya yang berupa indikator pencapaian pembelajaran.

Langkah berikutnya yang dilakukan adalah melakukan perancangan (*design*) pembuatan komik sains yang berjudul “Burung Ceret Jawa dan Habitatnya di Lereng Gunung Merapi” yang diawali dengan penyusunan kerangka *draft* komik, kemudian penulisan sistematika penyampaian materi dalam komik, dan diikuti dengan perencanaan alat penilaian.

Hasil yang didapat secara keseluruhan, guru Biologi di SMA Negeri 1 Gamping menilai komik “Burung Ceret Jawa dan Habitatnya di Lereng Gunung Merapi” sebagai media pengayaan materi ekosistem sudah baik dalam aspek tampilan komik, alur cerita, tata cara penulisan, kebahasaan, kebermanfaatan media, penggunaan komik, dan materi, namun terdapat beberapa perbaikan seperti pada tampilan komik yang perlu dibuat lebih banyak gambar agar terlihat ramai dan siswa menjadi tertarik membaca dan perlu adanya penambahan materi tentang burung di bagian awal komik sebagai pengetahuan prasyarat siswa dalam mempelajari habitat burung. Guru Biologi juga menilai bahwa komik sudah baik untuk digunakan dalam pembelajaran pengayaan materi ekosistem

dengan perbaikan sesuai dengan saran dan masukan yang diberikan guru.

Selanjutnya menurut siswa, produk komik Burung Ceret Jawa dan Habitatnya di Lereng Gunung Merapi ini sudah memiliki tampilan yang menarik, penulisan yang jelas, bahasa yang sederhana dan komunikatif, dapat dengan mudah digunakan siswa dimanapun dan kapanpun. Secara umum, menurut siswa produk komik ini sudah bagus dan baik digunakan sebagai media pengayaan.

Berdasarkan kriteria kelayakan dari yang telah dijelaskan pada definisi operasional bahwa sebuah media pengayaan dapat dikatakan layak apabila media tersebut bisa dipakai dalam pembelajaran pengayaan Biologi. Kualitas media pengayaan yang baik menurut penilaian responden sudah menunjukkan kriteria kelayakan sebuah media pengayaan, yaitu dengan kriteria mudah terbaca dan diaplikasikan oleh siswa dalam pembelajaran biologi, waktu penggunaan media dapat memenuhi alokasi waktu pembelajaran, dan dapat memenuhi capaian tujuan dan indikator pembelajaran pengayaan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa penyusunan komik ‘Burung Ceret Jawa dan Habitatnya di Lereng Gunung Merapi’ ini dilakukan dengan 3 tahap, yaitu: (1) analisis potensi hasil penelitian, (2) pengemasan hasil penelitian menjadi bahan ajar pengayaan, dan (3) penilaian kualitas dan kelayakan dalam penggunaan komik. Komik ini dinilai baik dan layak digunakan sebagai media pengayaan materi ekosistem ditinjau dari aspek materi, aspek tampilan, aspek penyajian, dan aspek manfaat.

Saran

Berdasarkan hasil temuan penelitian yang telah dipaparkan, dapat diberikan saran yaitu perlu dilakukan penelitian lanjutan hingga tahap implementasi dan evaluasi guna mengetahui keefektifan pembelajaran pengayaan ekosistem dengan komik Burung Ceret Jawa dan Habitatnya. Guru hendaknya lebih kreatif dalam menentukan dan menggunakan media ajar,

disesuaikan dengan kemampuan, hobi, dan kegemaran siswanya. Guru Biologi sebaiknya juga memanfaatkan media ajar yang disesuaikan dengan materi yang ada secara kreatif, inovatif, dan imajinatif. Siswa diharapkan lebih meningkatkan minat bacanya melalui media pembelajaran, sehingga wawasan dan ilmu pengetahuannya semakin meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Basyiruddin Usman. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Ciputat Press.
- Eky Rakhmawati. 2015. Studi Karakteristik Habitat dan Distribusi Burung Ceret Jawa (*Locustella montis*) di Lereng Selatan dan Lereng Utara Taman Nasional Gunung Merapi. *Skripsi*. Yogyakarta: Biologi FMIPA UNY.
- Gay, L. R. & P. L. Diehl. 1996. *Research Methods for Business and Management*. Singapore : Prentice Hall.
- MacKinnon, John, Karen Phillips, Bas van Balen. 2010. *Burung-burung di Sumatera, Jawa, Bali, dan Kalimantan (termasuk Sabah, Sarawak dan Brunei Darussalam)*. Bogor: Puslitbang Biologi LIPI.
- Siti Masithoh. 2012. Pengaruh Penggunaan Media Komik terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Konsep Sistem Pencernaan Makanan. *Skripsi*. Jakarta : UIN Syarif Hidayatullah.
- Surachman. 2001. *Pengembangan Bahan Ajar Bahan Kuliah Teknologi Pembelajaran Biologi Mahasiswa Prodi Pend. Biologi*. Yogyakarta : FMIPA UNY.