

KELAYAKAN KOMIK HASIL INVENTARISASI JAMUR DI GUNUNG TUNGGAL PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI

Rafika, Eka Ariyati, Laili Fitri Yeni

Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Untan Pontianak

Email: rafikafika1993@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the feasibility of the comic media of makrofungi diversity in the Mount Forest Preserve Tunggal of Semayang village's makrofungi inventory result as a learning medium for SMA class X's biodiversity study and to determine the types of makrofungi which are available in Mount Forest Preserve Tunggal of Semayang village. The research was quantitative with descriptive method. Samples were taken using purposive sampling with cruising method. The results of the research found as many as 41 types of fungi from 21 families in 2 division (Basidiomycota and Ascomycota). Basidiomycota division includes Agaricaceae, Amanitaceae, Auricullariaceae, Bolbitiaceae, Clavariaceae, Fomitopsidaceae, Ganodermataceae, Hymenochaetaceae, Incertaceae sedis, Inocybaceae, Lyophyllaceae, Marasmiaceae, Meripilaceae, Meruliaceae, Mycenaceae, Plutuaceae, Polyporaceae, Russulaceae, Serpulaceae and Streaceae families, while the Ascomycota division include Sarcoscyphaceae family. The result of comic assessment carried out by 5 validators is valid with the average score of CVI 1, so that it can be properly used as a medium of learning in the topic of biodiversity.

Keywords: Inventory, Makrofungi, Comic

PENDAHULUAN

Pendidikan diarahkan untuk membangun karakter dan wawasan peserta didik. Dalam proses pembelajaran, peserta didik dituntut untuk meningkatkan wawasan berpikirnya, satu diantara cara untuk meningkatkan wawasan peserta didik adalah dengan membaca. Peserta didik yang gemar membaca akan memperoleh wawasan dan pengetahuan baru yang dapat meningkatkan kecerdasannya, sehingga mereka lebih mampu menjawab tantangan hidup dimasa-masa mendatang (Harsono, Fuady & Saddhono, 2012: 54). Upaya menumbuhkembangkan minat membaca akan lebih efektif apabila didukung oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari dalam diri peserta didik sendiri maupun dari luar diri peserta didik. Faktor dari dalam diri peserta didik yang dapat mendorongnya aktif membaca adalah tumbuhnya motivasi. Satu diantara cara untuk menumbuhkan motivasi peserta didik untuk membaca adalah dengan menyediakan bahan bacaan yang menarik, salah satunya dengan menyediakan media yang berupa bacaan seperti komik. Komik dapat digunakan sebagai media

pembelajaran karena dapat menciptakan minat belajar peserta didik.

Menurut Mediawati (2011: 70), "Penggunaan komik sebagai media pembelajaran mempunyai peranan yang sangat penting, yakni memiliki kemampuan dalam menciptakan minat belajar para siswa serta membantu siswa dalam mempermudah mengingat materi pelajaran yang dipelajarinya." Hal ini didukung oleh penelitian Wahyuningsih (2011: 106) tentang Pengembangan Media Komik Bergambar Materi Sistem Saraf untuk Pembelajaran yang menggunakan Strategi PQ4R di kelas XI IPA 1 yang berjumlah 40 orang peserta didik. Pada penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa pada uji coba lapangan, pembelajaran dengan menggunakan media komik berhasil meningkatkan rata-rata nilai test siswa dari 67,9 menjadi 82,5. Selain itu, media pembelajaran berupa komik dapat menumbuhkan sikap positif siswa, meningkatkan minat membaca, aktivitas dan hasil belajar siswa secara klasikal serta dapat menjadi media pembelajaran alternatif.

Komik yang beredar di pasaran bertema cerita fiktif dan bersifat menghibur semata. Menurut Sudjana dan Rivai (dalam Purwanto, 2013: 72), hampir sebagian besar dan kebanyakan orang beranggapan bahwa komik adalah bacaan sederhana yang hanya berisi tentang kisah yang hanya dikonsumsi untuk kesenangan belaka dan tidak memiliki nilai guna lainnya. Anggapan negatif tersebut tentunya dapat diubah dengan pemanfaatan komik sebagai salah satu media tepat guna dalam pembelajaran yang menyenangkan. Menurut Ginting (dalam Wahyuningsih, 2011: 103) media pembelajaran berupa komik memiliki kelebihan dibandingkan dengan media pembelajaran lainnya yakni komik memiliki penampilan yang menarik, alurnya runtut dan mudah dipahami sehingga siswa tertarik untuk membacanya.

Berdasarkan wawancara dengan guru biologi di SMAN 1 Kembayan, Kabupaten Sanggau pada tanggal 5 Oktober 2015 bahwa pada materi keanekaragaman hayati, buku ajar yang digunakan di sekolah hanya menampilkan keanekaragaman hayati tumbuhan tingkat tinggi sementara untuk keanekaragaman hayati jamur makroskopis tidak ditampilkan. Selain itu, diperoleh informasi bahwa guru hanya menggunakan metode ceramah pada materi keanekaragaman hayati, sementara untuk media pembelajaran belum pernah digunakan pada materi ini. Adapun media pembelajaran yang pernah digunakan pada materi biologi di sekolah tersebut yaitu media torso pada materi sistem pernapasan pada manusia di kelas XI, sementara media pembelajaran berupa komik belum pernah digunakan, baik pada mata pelajaran biologi maupun pada mata pelajaran lainnya. Hal ini membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang keanekaragaman jamur makroskopis di Hutan Lindung Gunung Tunggul Kecamatan Kembayan, Kabupaten Sanggau dan hasil penelitian akan diimplementasikan kedalam media pembelajaran berupa komik.

Komik merupakan salah satu contoh media pembelajaran visual. Pemilihan komik sebagai media pembelajaran pada materi keanekaragaman hayati ini dikarenakan selain belum pernah digunakan sebagai media pembelajaran di SMAN 1 Kembayan juga dikarenakan media pembelajaran berupa komik memiliki nilai edukatif, tampilannya menarik

dengan ilustrasi berwarna dan memiliki alur cerita yang runtut sehingga menarik perhatian peserta didik untuk membaca. Media komik yang dibuat dalam penelitian ini berisi informasi visual mengenai judul, pengenalan tokoh, gambar keanekaragaman jamur makroskopis dari hasil inventarisasi jamur yang terdapat di Hutan Lindung Gunung Tunggul Desa Semayang yang dikemas kedalam 4 subtema yang berjudul Si Bascom yang Unik, Kembar Tapi Beda, Si Kecil Nan Jelita dan Jamur Misterius. Selain itu, media komik yang akan dibuat ini diharapkan mampu memberikan informasi yang lengkap mengenai jamur makroskopis dan dapat mengefektifkan waktu belajar di Sekolah pada materi keanekaragaman hayati karena peserta didik tidak perlu turun langsung mengamati keanekaragaman jamur makroskopis yang ada di Hutan Lindung Gunung Tunggul, Desa Semayang, Kecamatan Kembayan, Kabupaten Sanggau, serta diharapkan dengan adanya media pembelajaran berupa komik ini mampu menimbulkan rasa cinta mereka terhadap lingkungan hutan yang memiliki kekayaan alam yang tinggi.

Kalimantan Barat merupakan daerah dengan hutan hujan tropis yang cocok untuk pertumbuhan jamur makroskopis. Menurut Indriyanto (2006: 6), hutan hujan tropis terbentuk oleh vegetasi klimaks pada daerah dengan curah hujan 2000-4000 mm pertahun, rata-rata temperatur 25°C dengan perbedaan temperatur yang kecil sepanjang tahun dan rata-rata kelembaban udara 80%. Kondisi iklim di Kalimantan Barat memiliki temperatur suhu rata-rata 22,60°C-33,80°C, kelembaban rata-rata 85,20% dan penyinaran matahari 48% (Budiyono, 2009: 88). Kondisi iklim tersebut cocok bagi kehidupan jamur makroskopis.

Ada beberapa penelitian jenis-jenis jamur makroskopis yang pernah dilakukan di Kalimantan Barat, antara lain: 49 jenis jamur makroskopis di Hutan Adat Kantuk Kabupaten Sintang (Syafrizal, 2014), 57 jenis jamur makroskopis di Gunung Senujuh Kabupaten Sambas (Yunida, 2014) dan 32 jenis jamur Basidiomycota di Hutan Bukit Beluan Kecamatan Hulu Gurung Kabupaten Kapuas Hulu (Sari, Linda & Khotimah, 2015).

Inventarisasi keanekaragaman jamur makroskopis di Hutan Lindung Gunung Tunggul belum pernah dilakukan, sehingga

belum diketahui jenis-jenis jamur makroskopis

Gunung Tunggul merupakan hutan yang terdapat di Desa Semayang, Kecamatan Kembayan, Kabupaten Sanggau. Hutan ini ditetapkan sebagai hutan lindung, berdasarkan SK MENTAN No. 757/ Kpta/ Um/10/1982 T tanggal 12 Oktober 1982 dan SK MENDAGRI No.143 Tahun 1995 tanggal 2 November 1995 yang menyatakan luas Hutan Lindung Gunung Tunggul adalah 461 Ha. Topografi Hutan Lindung Gunung Tunggul ini datar dan berbukit dengan didominasi hutan hujan tropis yang tergenang air di beberapa daerah. Temperatur dan kelembabannya cocok untuk kehidupan jamur makroskopis.

Berdasarkan hasil prariset di Hutan Lindung Gunung Tunggul, Desa Semayang Kecamatan Kembayan Kabupaten Sanggau pada tanggal 1 Agustus 2015 ditemukan 27 jenis jamur makroskopis. Beberapa jenis dari jamur makroskopis yang ditemukan, ada yang sudah dimanfaatkan masyarakat setempat untuk dikonsumsi seperti *Amanita vaginata* dan *Auricularia delicata*, ada juga yang digunakan sebagai obat yakni *Ganoderma applanatum*. Selain itu, ditemukan pula jamur yang bersifat racun yakni *Peziza vesiculosa*. Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Kelayakan Komik Keanekaragaman Jamur Makroskopis dari Hasil Inventarisasi Jamur di Gunung Tunggul pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA”.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif dan bentuk penelitiannya adalah kuantitatif. Menurut Nawawi (2012: 67) metode deskriptif adalah suatu metode yang menyajikan keadaan yang berkenaan dengan fakta dan fenomena yang terjadi saat penelitian berlangsung di lapangan dan menyajikannya apa adanya. Bentuk penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yakni penelitian yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu seperti jamur makroskopis. Menurut Sugiyono (2015: 14) mengemukakan bahwa penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik

yang terdapat di hutan tersebut. Hutan Lindung pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik.

Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk menggambarkan, mendeskripsikan, dan melukiskan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai jenis-jenis dan pemanfaatan jamur makroskopis yang diteliti. Kemudian dibuat dalam bentuk media pembelajaran berupa komik keanekaragaman jamur makroskopis. Proses pembuatan komik dalam penelitian ini adalah modifikasi dari langkah-langkah pembuatan komik yang dikembangkan menurut Nuniek (2016: 10-12). Berikut langkah-langkah pembuatan komik komik dalam penelitian ini yaitu:

a) Variabel Materi Pelajaran

Pada tahap ini terdapat 2 tahap yang dilakukan. (1) Materi pelajaran yang akan dibuat komik mengikuti kurikulum yang berlaku agar dapat menyesuaikan dengan pelajaran di Sekolah. (2) Menentukan tema yang disesuaikan dengan silabus dan materi keanekaragaman hayati serta kaitannya dengan materi keanekaragaman jamur makroskopis.

b) Variabel Komik

Tahapan dalam variabel komik adalah sebagai berikut: (1) Struktur komik : Pada sisi komik terdapat beberapa variabel yang patut diperhatikan untuk membuat komik yang sesuai antara lain: (a) *Paneling*, karena yang diutamakan adalah konten pendidikan, maka *paneling* yang digunakan cukup yang sederhana. (b) Penggunaan gaya gambar yang berbeda sesuai tujuan, antara lain: gaya kartun untuk penjelasan proses, ilustrasi untuk menjelaskan struktur dan fotografi untuk menegaskan dan memperjelas contoh. (c) Menentukan karakter tokoh dan alur cerita, yaitu tokoh utama dan tokoh tambahan. (d) Penggambaran citra pada latar yang realistis untuk membuat karakter menghayati lokasi yang membuat target *audience* larut dalam cerita. Dalam membangun *setting* lokasi pada komik yang akan dibuat ini, digunakan lokasi yang dekat dengan kehidupan target *audience*. (e) Gunakan transisi antar panel sesuai tujuan. Dalam komik yang akan dibuat ini, transisi yang digunakan adalah transisi subyek-subyek dan aksi ke aksi karena dinilai paling efektif namun tetap menjaga jalan cerita.

Transisi yang bertujuan memainkan emosi pembaca seperti halnya komik fiksi bukan menjadi hal yang utama, namun tetap digunakan agar tidak hilang keseruannya. (f) Penggunaan intensitas dan sudut pandang yang beragam dapat digunakan saat tidak menjelaskan materi. Hal ini dimaksudkan untuk menciptakan variasi dan meningkatkan keseruan. (g) Komik pendidikan sebaiknya berwarna karena elemen warna dapat memenuhi kebutuhan anak dan berimajinasi dan membayangkan bagaimana rupa yang sebenarnya. (2) Penceritaan, adapun tahapan dalam penceritaan adalah sebagai berikut: (a) Cerita yang diadaptasikan yang sesuai dengan kesukaan target *audience*. Pada komik yang akan dibuat ini mengadaptasi cerita penjelajahan yang disesuaikan dengan tema materi bahasan. (b) Menggunakan plot maju/progresif agar pembaca tidak bingung. (c) Menciptakan penokohan yang beragam sifatnya agar cerita dapat terus mengalir alami. Komik yang akan dibuat ini bercerita mengenai penjelajahan di hutan dengan penokohan yang beragam seperti ada yang protagonis dan antagonis.

Pada penelitian ini uji keabsahan dilakukan dengan uji validitas. Menurut Sugiyono (2012: 267) validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada obyek penelitian dengan data yang dilaporkan oleh peneliti. Validasi dilakukan untuk mengetahui kelayakan atau kevalidan media modul sebagai media pembelajaran pada jamur di kelas X SMA. Validasi media jamur akan dilakukan dengan 5 orang validator.

Data hasil validasi dianalisis dengan menggunakan *Content Validity Ratio* (CVR) menurut Lawshe (1975: 567) dengan rumus sebagai berikut:

$$CVR = \frac{ne - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

Keterangan:

CVR = *Content Validity Ratio* (Rasio Validitas Konten)

ne = Jumlah panelis / validator yang menyetujui kevalidan media (dianggap

setuju jika nilai setiap kriteria mencapai 3,00-4,00, jika < 3,00 maka dianggap tidak menyetujui kevalidan media.

N = Jumlah panelis / validator seluruhnya.

Ketentuan tentang indeks CVR menurut Lawshe (1975: 567-568) sebagai berikut: (1) Saat jumlah responden yang menyatakan setuju atau sangat setuju kurang dari ½ total responden maka nilai CVR = -. (2) Saat jumlah responden yang menyatakan setuju atau sangat setuju ½ dari total responden maka nilai CVR = 0. (3) Saat seluruh responden menyatakan setuju atau sangat setuju maka nilai CVR = 1 (hal ini diatur menjadi 0,99 disesuaikan dengan jumlah responden). Karena jumlah responden yang digunakan dalam penelitian ini ada 5 orang maka nilai kritis CVR = 0,99. (4) Saat jumlah responden yang menyatakan setuju atau sangat setuju lebih dari ½ total responden maka nilai CVR = 0 – 0,99.

Setelah dihitung nilai CVR setiap kriteria kemudian dihitung nilai CVI (*Content Validity Index*) menggunakan rumus berikut:

$$CVI = \frac{CVR}{\text{jumlah subkriteria}}$$

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian mengenai inventarisasi jamur Di Hutan Lindung Gunung Tunggal, Desa Semayang, Kecamatan Kembayan, Kabupaten Sanggau, kemudian dibuat dalam bentuk media pembelajaran berupa komik keanekaragaman jamur makroskopis. Komik yang dimaksud dalam penelitian ini berupa buku yang berisi cerita pendek berisikan 32 halaman dengan ukuran 14 cm x 20 cm dengan posisi vertikal. Informasi yang terdapat dalam komik ini berupa judul, pengenalan tokoh, gambar keanekaragaman jamur makroskopis dari hasil inventarisasi jamur yang terdapat di Hutan Lindung Gunung Tunggal Desa Semayang yang dikemas kedalam 4 subtema yang berjudul Si Bascom yang Unik, Kembar Tapi Beda, Si Kecil Nan Jelita dan Jamur Misterius. Berikut tampilan media komik yang dibuat dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Tampilan Komik Materi Keanekaragaman Hayati

Komik yang telah dibuat divalidasi oleh 5 orang validator yang terdiri dari 2 orang dosen Pendidikan Biologi FKIP Untan dan 3 orang guru Biologi kelas X SMA di sekolah yang telah ditentukan. Pemilihan sekolah menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik ini digunakan apabila peneliti memiliki alasan-alasan khusus atau pertimbangan tertentu berkenaan dengan sampel yang akan diambil (Setyosari, 2012: 192). Pertimbangan yang dimaksud adalah

pemilihan sampel sekolah berdasarkan jarak yang paling dekat dengan tempat penelitian. Guru biologi SMA yang dipilih sebagai validator merupakan guru yang mengajar mengenai materi keanekaragaman hayati, yaitu SMA Negeri 1 Kembayan, SMA Swasta PGRI 2 Kembayan, dan MAS Fadhilah Kembayan. Hasil validasi komik jamur makroskopis dari hasil inventarisasi di Gunung Tunggal dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Hasil Analisis Validasi Komik

Kriteria	Validator					CVR	Ket
	1	2	3	4	5		
1 Tampilan desain <i>cover</i> yang menarik.	4	4	4	3	4	1,00	Valid
2 Kesesuaian antara gambar dan kalimat yang digunakan dalam komik.	3	3	4	3	4	1,00	Valid
3 Kesesuaian penggunaan ukuran dan jenis huruf pada komik.	3	3	4	3	4	1,00	Valid
4 Media komik dicetak menggunakan kualitas kertas standar <i>glossy double side</i> 230 gr untuk bagian <i>cover</i> dan 120 gr untuk bagian isi.	4	4	4	4	4	1,00	Valid
5 Kelengkapan penyajian informasi keanekaragaman jamur makroskopis.	3	3	3	3	4	1,00	Valid
6 Kesesuaian gambar dengan alur cerita.	3	3	4	3	4	1,00	Valid
7 Kesesuaian media komik dengan indikator, tujuan dan kegiatan pembelajaran di silabus.	3	3	4	3	4	1,00	Valid
8 Penggunaan bahasa yang mudah untuk dipahami.	3	4	4	3	4	1,00	Valid
9 Kesesuaian warna pada tiap <i>page</i> dalam komik.	3	3	4	3	4	1,00	Valid
10 Penggunaan media komik untuk perorangan maupun kelompok.	3	3	4	3	4	1,00	Valid
CVI						1,00	Valid

Sumber: (Lawshe, 1975: 567-568).

Keterangan:

CVR = Indeks Rasio Validasi Isi

CVI = Rata-rata CVR

Pembahasan

Hasil dari penelitian mengenai inventarisasi jamur di Hutan Lindung Gunung Tunggal, Desa Semayang, Kecamatan Kembayan, Kabupaten Sanggau diimplementasikan kedalam komik sebagai media pembelajaran untuk materi keanekaragaman hayati. Pemilihan komik bertujuan agar siswa dapat menguasai bahan pelajaran terutama materi keanekaragaman hayati dengan cara belajar secara individual

maupun kelompok. Komik merupakan salah satu media cetak dengan ukuran 14cm x 20cm dengan posisi vertical atau portrait (Pinasti, Fianto & Hidayat, 2015: 4). Komik yang dimaksud dalam penelitian ini berupa buku yang berisi cerita pendek berisikan 32 halaman dengan ukuran 14 cm x 20 cm dengan posisi vertical. Informasi yang terdapat dalam komik ini berupa judul, pengenalan tokoh, gambar keanekaragaman

jamur makroskopis dari hasil inventarisasi jamur yang terdapat di Hutan Lindung Gunung Tunggal Desa Semayang yang dikemas kedalam 4 subtema yang berjudul Si Bascom yang Unik, Kembar Tapi Beda, Si Kecil Nan Jelita dan Jamur Misterius.

Validasi komik dilakukan untuk mengetahui kelayakan atau kevalidan media untuk proses pembelajaran. Validasi dilakukan oleh 5 orang validator yaitu 2 dosen Pendidikan Biologi FKIP UNTAN dan 3 guru Biologi SMA Negeri dan Swasta yang jaraknya dekat dengan Hutan Lindung Gunung Tunggal Desa Semayang. Guru Biologi SMA Negeri dan Swasta yang dipilih sebagai validator merupakan guru yang mengajar materi keanekaragaman hayati. Lembar validasi komik terdiri dari sepuluh (10) kriteria (Tabel 1), yang digunakan untuk menguji layak atau tidaknya komik digunakan dalam pembelajaran di sekolah.

Kriteria pertama, yaitu tampilan desain *cover* yang menarik. Pada kriteria ini diperoleh skor empat (4) dari validator satu, dua, tiga dan lima serta skor tiga (3) dari validator empat, dengan nilai CVR_{hitung} sebesar 1 atau valid, sehingga dinyatakan telah sesuai dan tidak perlu adanya perbaikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Arsyad (2011: 89) yang menyatakan bahwa desain media pembelajaran yang menarik dapat memotivasi siswa untuk membacanya. Pada kriteria ini, salah satu validator menyarankan agar penulis pada *cover* sebaiknya hanya mencantumkan nama mahasiswa saja tanpa disertai Nomor Induk Mahasiswa (NIM) karena masih dalam penulisan skripsi.

Kriteria kedua, yaitu kesesuaian antara gambar dan kalimat yang digunakan dalam komik. Pada kriteria ini diperoleh skor empat (4) dari validator tiga dan lima, serta skor tiga (3) dari validator satu, dua dan empat serta, dengan nilai CVR_{hitung} sebesar 1 atau valid, sehingga dinyatakan telah sesuai dan tidak perlu adanya perbaikan.

Kriteria ketiga, yaitu kesesuaian penggunaan ukuran dan jenis huruf pada komik. Pada kriteria ini diperoleh skor empat (4) dari validator tiga dan lima, serta skor tiga (3) dari validator satu, dua dan empat, dengan nilai CVR_{hitung} sebesar 1 atau valid, sehingga dinyatakan telah sesuai dan tidak perlu adanya perbaikan. Hal ini sesuai dengan pendapat

Arsyad, (2014:103) kata-kata dalam media visual harus memakai huruf sederhana dengan gaya huruf yang mudah terbaca dan tidak terlalu beragam dalam satu tampilan ataupun serangkaian tampilan visual.

Kriteria keempat, yaitu media komik dicetak menggunakan kualitas kertas standar *glossy double side* 230 gr untuk bagian cover dan 120 gr untuk bagian isi. Pada kriteria ini diperoleh skor 4 dari masing-masing validator dengan nilai CVR_{hitung} sebesar 1 atau valid, sehingga dinyatakan telah sesuai dan tidak perlu adanya perbaikan. Hal ini menunjukkan bahwa media komik yang dibuat sesuai dengan indikator validasi pada kolom 4, yaitu media komik di cetak menggunakan kertas *glossy double side* 230 gr untuk bagian cover dan 120 gr untuk bagian isi.. Menurut Susilana & Riyana (2007: 214) menyatakan bahwa salah satu kriteria media pembelajaran yang perlu diperhatikan adalah keserasian antara media dengan kualitas kertas yang digunakan. Hal ini bertujuan agar tampilan gambar lebih jelas dan menarik, sehingga tidak membosankan dan membuat siswa lebih berminat untuk membacanya.

Kriteria kelima, yaitu kelengkapan penyajian informasi keanekaragaman jamur makroskopis. Pada kriteria ini diperoleh skor empat (4) dari validator lima, serta skor tiga (3) dari validator satu, dua, tiga dan empat, dengan nilai CVR_{hitung} sebesar 1 atau valid, sehingga dinyatakan telah sesuai dan tidak perlu adanya perbaikan. Hal ini menunjukkan bahwa media komik yang dibuat sesuai dengan indikator validasi, yaitu penyajian informasi tentang keanekaragaman jamur makroskopis yang termasuk dalam keanekaragaman jamur makroskopis pada tingkat gen dan spesies lengkap.

Kriteria keenam, yaitu kesesuaian gambar dengan alur cerita. Pada kriteria ini diperoleh skor empat (4) dari validator tiga dan lima, serta skor tiga (3) dari validator satu, dua dan empat, dengan nilai CVR_{hitung} sebesar 1 atau valid, sehingga dinyatakan telah sesuai dan tidak perlu adanya perbaikan.

Kriteria ketujuh, yaitu kesesuaian media komik dengan indikator, tujuan dan kegiatan pembelajaran di silabus. Pada kriteria ini diperoleh skor empat (4) dari validator tiga dan lima, serta skor tiga (3) dari validator satu, dua dan empat, dengan nilai

CVR_{hitung} sebesar 1 atau valid, sehingga dinyatakan telah sesuai dan tidak perlu adanya perbaikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Susilana & Riyana (2007: 89) yang menyatakan bahwa pada umumnya dalam pembuatan media pembelajaran langkah pertama yang dilakukan adalah menentukan indikator, tujuan dan kegiatan pembelajaran.

Kriteria kedelapan, yaitu penggunaan bahasa yang mudah untuk dipahami. Pada kriteria ini diperoleh skor empat (4) dari validator dua, tiga dan lima, serta skor tiga (3) dari validator satu dan empat, dengan nilai CVR_{hitung} sebesar 1 atau valid, sehingga dinyatakan telah sesuai dan tidak perlu adanya perbaikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Arsyad (2014: 103) yang menyatakan bahwa kalimat-kalimat dalam media visual harus ringkas tetapi padat, dan mudah dipahami.

Kriteria kesembilan, yaitu kesesuaian warna pada tiap *page* dalam komik. Pada kriteria ini diperoleh skor empat (4) dari validator tiga dan lima, serta skor tiga (3) dari validator satu, dua dan empat, dengan nilai CVR_{hitung} sebesar 1 atau valid, sehingga dinyatakan telah sesuai dan tidak perlu adanya perbaikan. Kesesuaian warna yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kesesuaian antara objek pengamatan yang tercantum di dalam komik dengan kenyataan di Lapangan. Hal ini sejalan dengan pendapat Arsyad (2011: 113) yang mengatakan bahwa warna dapat mempertinggi tingkat realisme objek atau situasi yang digambarkan.

Kriteria kesepuluh, yaitu penggunaan media komik untuk perorangan maupun kelompok. Pada kriteria ini diperoleh skor empat (4) dari validator tiga dan lima, serta skor tiga (3) dari validator satu, dua dan empat, dengan nilai CVR_{hitung} sebesar 1 atau valid, sehingga dinyatakan telah sesuai dan tidak perlu adanya perbaikan. Hal ini menunjukkan bahwa media komik yang dibuat dapat digunakan untuk pembelajaran sendiri maupun berkelompok. Menurut Arsyad (2011: 90) salah satu kriteria media pembelajaran sebaiknya dapat digunakan untuk pembelajaran kelompok kecil antara 3-

7 orang. Hal ini juga didukung oleh pendapat Susilana & Riyana (2007: 87) yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang baik, minimal dapat digunakan untuk pembelajaran kelompok kecil beranggota 4-5 orang.

Secara keseluruhan hasil validasi media komik dari lima orang validator, diperoleh nilai CVI sebesar 1,00 atau valid (Tabel 1). Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai CVR_{hitung} $1,00 > 0,99$ (CVR_{tabel}), sehingga media komik keanekaragaman jamur makroskopis di Hutan Lindung Gunung Tunggal Desa Semayang dinyatakan valid atau layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi keanekaragaman hayati di kelas X SMA. Namun, perlu dilakukan pengujian lebih lanjut mengenai efektivitas komik sebagai media pembelajaran untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap keanekaragaman jamur makroskopis.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan ini dapat disimpulkan bahwa media komik materi keanekaragaman hayati dari hasil inventarisasi jamur makroskopis di Gunung Tunggal, Desa Semayang, Kecamatan Kembayan, Kabupaten Sanggau dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi keanekaragaman hayati di kelas X SMA dengan nilai CVI sebesar 1.

Saran

Berdasarkan kesimpulan dan hasil penelitian yang telah dilakukan, beberapa saran yang peneliti dapat sampaikan antara lain: (1) Dapat dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui efektivitas media komik materi keanekaragaman hayati pada proses mengajar di kelas X SMA. (2) Dapat dilakukan penelitian lanjutan mengenai kandungan pada jamur makroskopis yang dapat digunakan sebagai obat-obatan maupun bahan makanan.

DAFTAR RUJUKAN

- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- Arsyad, A. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- Budiyono, A. (2009). *Riset Atmosfer dan Iklim*. Bandung: Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional.
- Harsono, A.S., Fuady,A. & Saddhono,K. (2012). *Pengaruh Strategi Know Want To Learn (KWL) dan Minat Membaca terhadap Kemampuan Membaca Intensif Siswa SMP Negeri di Temanggung*. Basastra Vol. 1 (1) : 53-64. (Online). <http://www.jurnal.fkip.uns.ac.id>.(Diakses 6 November 2015).
- Indriyanto. (2006). *Ekologi Hutan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Lawshe, C.H. (1975). *A Quantitative Approach to Content Validity*. *Personnel Psychology Journal* (28): 563-575 : Purdue University.
- Mediawati, Elis. (2011). *Pembelajaran Akuntansi Keuangan Melalui Media Komik untuk Meningkatkan Prestasi Mahasiswa*. *Jurnal Penelitian Pendidikan* Vol.12 (1) : 68-76. (Online). <http://jurnal.upi.edu>. (Diakses 06 November 2015).
- Nawawi, H.H. (2012). *Metode Penelitian Bidang Sosial*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Nuniek, Yakin. (2016). *Penggunaan Media Komik dalam Pembelajaran Biologi*. (Online).[https://www.academia.edu/7313700/Penggunaan-Media-Komik-dalam](https://www.academia.edu/7313700/Penggunaan-Media-Komik-dalam-Pembelajaran-Biologi) -Pembelajaran-Biologi. (Diakses 21 Februari 2016).
- Pinasti, R. D., Fianto, A.Y.A. & Hidayat, W. (2015). *Penciptaan Buku Komik Sebagai Upaya Pengenalan Permainan Tradisional Terhadap Remaja*. *Jurnal Desain Komunikasi Visual*. Vol. 4 (1) : 1-8. (Online). http://jurnal.stikom.edu/indeks.php/art_nouveau. (Diakses 15 Januari 2016).
- Purwanto, D. (2013). *Pengembangan Media Komik IPA Terpadu Tema Pencemaran Air Sebagai Media Pembelajaran untuk siswa SMP Kelas VII*. *Jurnal Pendidikan Sains*.Vol. 1 (1):71-76.(Online). <http://ejournal.unesa.ac.id>(Diakses 12 Januari 2016).
- Sari, M.I., Linda, R. & Khotimah, S. (2015). *Jenis-Jenis Jamur Basidiomycetes di Hutan Bukit Beluan Kecamatan Hulu Gurung Kabupaten Kapuas Hulu*. *Protobiont* Vol. 4 (1): 22-28. (Online). <http://jurnal.untan.ac.id>. (Diakses 15 Agustus 2015).
- Setyosari, Punaji.(2012). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: KencanaPrenada Media Group.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Susilana, R. & Riyana, C. (2007). *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, dan Penilaian*. Bandung: CV. Wacana Prima.
- Wahyuningsih, Ary Nur. (2011). *Pengembangan Media Komik Bergambar Materi Sistem Saraf untuk Pembelajaran yang Menggunakan Strategi PQ4R*. *Jurnal PP* Vol. 1 : (2) :102-110.(online). <http://journal.unnes.ac.id>. (Diakses 10 oktober 2015).