

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu tantangan yang sering dihadapi dalam proses pembelajaran adalah kelemahan dalam sistemnya. Siswa cenderung lebih banyak menerima teori selama kegiatan belajar mengajar (Irvani, 2022). Salah satu unsur yang berpengaruh signifikan dalam pembelajaran adalah media pembelajaran (Putri dan Dewi, 2020). Media pembelajaran adalah bagian penting dari sistem pembelajaran dan sangat penting untuk keberadaan guru dan siswa. Tanpa media, komunikasi tidak akan berhasil. Media pembelajaran dapat membantu guru memberikan materi, serta mempengaruhi motivasi dan minat belajar siswa (Muammar dan Suhartina, 2018). Media pembelajaran dapat memotivasi siswa untuk belajar. Penggunaan media pembelajaran dapat menjadi lebih efektif karena selain menambah informasi tetapi juga dapat meningkatkan kreativitas dan kemampuan analitis siswa (Sanjaya, 2014). Menurut Wahyuningsih (2012), pembelajaran yang menyenangkan memicu respons positif siswa. Peningkatan minat belajar dan aktivitas setelah kegiatan pembelajaran secara langsung dipengaruhi oleh peningkatan respon positif tersebut. Pembelajaran memerlukan penggunaan media yang menarik dan efektif. Salah satunya adalah komik, yang telah terbukti populer di kalangan orang dewasa dan pelajar karena sifatnya yang lugas, mudah dipahami, dan sederhana (Suparmi, 2018).

Komik adalah salah satu dari banyak jenis media yang dapat membantu siswa belajar. Menurut Maxtuti dkk. (2013), kombinasi kalimat cerita, kombinasi metode sastra gambar dan warna, dan metode pengambilan foto dalam satu media memungkinkan komik untuk menjadi variasi media di masa depan. Komik juga membantu membuat pembelajaran yang menyenangkan dengan memberi siswa respons yang positif. Komik sangat bagus untuk mengajar. Perpaduan gambar dan teks dapat membantu siswa memahami konsep yang dipelajari. Komik telah menjadi salah satu media yang menarik

siswa saat ini. Komik menjadi media yang sangat populer di kalangan siswa berusia 11 hingga 15 tahun (Wahyudin dkk., 2020). Komik tidak hanya memberikan nuansa baru dalam proses pembelajaran, tetapi juga meningkatkan minat baca siswa dan memudahkan mereka dalam mengingat serta memahami materi yang diajarkan (Sugiartinengsih, 2018). Dengan sifatnya yang menarik dan kreatif, komik mampu membangkitkan minat siswa terhadap berbagai disiplin ilmu. Salah satunya pada materi keanekaragaman hayati. Dalam konteks keanekaragaman hayati, komik dapat mengangkat tema tentang berbagai spesies lokal, peran ekosistem, serta upaya konservasi. Karena selain menarik secara visual, komik dapat menanamkan nilai-nilai ekologis yang penting serta membangun kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan sebagai bagian dari warisan alam yang harus dilestarikan dengan cara yang menyenangkan dan mudah dipahami.

Salah satu materi pada pelajaran IPA kelas VII adalah materi keanekaragaman hayati. Materi keanekaragaman hayati sangat penting dalam memahami kekayaan alam dan keberagaman spesies yang ada di sekitar kita. Keanekaragaman hayati mencakup semua kehidupan di Bumi dan interaksinya dalam ekosistem, yang memengaruhi keseimbangan alam dan kelangsungan hidup manusia. Memahami keanekaragaman hayati juga membantu siswa menyadari pentingnya konservasi, terutama di wilayah-wilayah yang kaya akan spesies endemik dan terancam punah, seperti kawasan Gunung Puntang. Melalui pembelajaran ini, siswa dapat memahami dampak kerusakan ekosistem dan pentingnya menjaga lingkungan agar tetap lestari. Pengetahuan tentang keanekaragaman hayati membekali siswa dengan kesadaran ekologi yang kuat.

Salah satu bagian dari pokok bahasan keanekaragaman hayati adalah keanekaragaman vertebrata. Keanekaragaman vertebrata memiliki objek belajar yang luas dan bahan belajarnya adalah hal-hal yang terdapat di lingkungan sekitar kita, sehingga media yang tepat diperlukan untuk membantu siswa memahami materi. Seharusnya siswa memiliki pengetahuan tentang keanekaragaman vertebrata karena di sekitar lingkungan siswa banyak

dijumpai beragam fauna, khususnya kawasan dekat lingkungan sekolah di MTs yang terdapat di kaki Gunung Puntang. Kawasan Gunung ini memiliki lingkungan yang asri dengan keanekaragaman flora dan fauna.

Hasil wawancara dengan guru IPA yang di MTs yang terdapat di kaki Gunung Puntang mengatakan bahwa media pembelajaran masih terbatas. Mereka hanya menggunakan buku paket, LKS, dan sesekali menggunakan media karton, hal ini disebabkan karena adanya keterbatasan. Berdasarkan hasil wawancara, beliau juga mengatakan bahwa pembelajaran IPA yang berkaitan dengan alam, khususnya tentang keanekaragaman hayati, sangat penting untuk mengenalkan siswa dengan lingkungan sekitar agar lebih mudah dipahami. Serta berharap ada media pembelajaran yang menarik minat siswa sehingga siswa tidak mudah bosan. Materi keanekaragaman hayati juga sangat relevan untuk diterapkan di kawasan Gunung Puntang yang memiliki banyak kekayaan alam baik flora maupun fauna yang bisa dipelajari oleh siswa. Hal ini didukung dengan lokasi Gunung Puntang yang berdekatan dengan sekolah MTs yang terdapat di kaki Gunung Puntang yang berada di kaki Gunung Puntang.

Gunung Puntang terletak di kawasan Gunung Malabar tepatnya di Kampung Cempakamulya, Kecamatan Cimaung, Kabupaten Bandung dengan ketinggian sekitar 1.300 mdpl, dengan suhu berkisar antara 18-23 derajat celcius. Puncak tertingginya yaitu puncak mega yang memiliki tinggi 2.222 mdpl . Gunung Puntang menjadi salah satu tujuan pendakian di Jawa Barat karena memiliki kawasan yang cukup luas dan mampu digunakan sebagai area berkemah. Gunung Puntang memiliki potensi yang menarik dan juga tempat ini memiliki nilai sejarah yang tinggi dimana terdapat situs sejarah peninggalan masa kolonialisme dan kerajaan di Jawa Barat. Situs tersebut bernama Stasiun Radio Malabar yang konon merupakan situs terbesar se-Asia Tenggara yang dapat menghubungkan antara Indonesia dan Belanda pada masanya. Selain nilai sejarah yang menarik, Gunung Puntang juga memiliki potensi alam yang sangat luar biasa. Hal ini dapat menarik para wisatawan baik lokal maupun mancanegara (Destiana dkk., 2022).

Banyak masyarakat dalam negeri maupun luar negeri berkunjung ke Gunung Puntang karena merupakan salah satu tempat wisata populer yang lingkungannya masih asri. Gunung Puntang merupakan kawasan yang kaya akan keanekaragaman hayati dan keindahan alamnya. Salah satunya adalah Owa Jawa, primata langka yang hidup di area konservasi Gunung Puntang. Selain sebagai rumah bagi Owa Jawa, Gunung Puntang juga terkenal dengan kopi Puntang yang berkualitas tinggi. Kopi dari daerah ini dikenal di kalangan pecinta kopi sebagai salah satu yang terbaik di Indonesia, dengan cita rasa khas yang unik. Tidak hanya itu, Gunung Puntang juga menyediakan lahan perkemahan yang populer di kalangan wisatawan. Area ini menawarkan tempat berkemah yang nyaman di tengah hutan, cocok bagi mereka yang ingin menikmati alam tanpa perlu mendaki hingga ke puncak gunung. (Destiana dkk., 2022).

Sebagai kawasan hutan lindung dan konservasi, Gunung Puntang mempunyai banyak objek kajian dalam konteks pendidikan, terutama pada bidang biologi, ekologi, dan konservasi lingkungan. Dengan keanekaragaman hayati yang kaya akan berbagai spesies vertebrata, kawasan ini dapat dijadikan sebagai sumber pembelajaran bagi masyarakat. Namun, meskipun demikian perlu diperhatikan bahwa kawasan hutan lindung Gunung Puntang tidak selalu aman untuk dimasuki tanpa pengawasan yang memadai. Karena ancaman dari kondisi medan yang sulit, satwa liar, serta kerentanan terhadap kerusakan lingkungan menuntut adanya pendekatan yang lebih hati-hati. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran sebagai alternatif lain dapat menjadi solusi yang relevan. Dengan ini, masyarakat dapat mempelajari keanekaragaman hayati dan pentingnya konservasi yang terdapat di Gunung Puntang tanpa harus menghadapi risiko yang berbahaya, namun tetap mendapatkan pemahaman tentang keanekaragaman hayati dan konservasi di kawasan tersebut. Oleh sebab itu, sebagai alternatif penyampaian informasi, komik dapat dimanfaatkan dalam dunia pendidikan untuk mempermudah pemahaman tentang materi keanekaragaman hayati.

Penelitian penggunaan komik di dalam dunia pendidikan sebelumnya telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Pengembangan komik yang dilakukan, yaitu komik keanekaragaman hayati (Mandasari dkk., 2021), komik *Pteridophyta* (Karlana dkk., 2021), komik *angiosperms* (Napitupulu dkk., 2023), komik digital Pencemaran Lingkungan (Wulansari dkk., 2022), dan E-komik sistem reproduksi (Ahmad dkk., 2023). Komik yang dikembangkan belum ada yang mengkaji keanekaragaman vertebrata terutama di lingkungan sekolah yang berada di sekitar kawasan Gunung Puntang.

Kenyataan ini mendorong perlunya inovasi dalam pembelajaran. Guru dapat menggunakan inovasi ini untuk memberikan pengalaman kepada siswa mereka selama proses pembelajaran. Salah satunya melalui media komik keanekaragaman vertebrata di kawasan Gunung Puntang. Karena paduan gambar dan tulisan dalam alur cerita komik yang mudah diserap dapat menyampaikan informasi dengan cara yang mudah dipahami (Haka dan Suhandi, 2018). Komik keanekaragaman hayati ini, tersusun dengan rangkaian kata berbentuk narasi, gambar kartun, dan foto-foto untuk mendukung materi sehingga dapat menjadi sumber belajar dalam menciptakan suatu variasi belajar. Dengan adanya media pembelajaran yang mengintegrasikan pengetahuan dalam buku dan lingkungan sekitar dapat meningkatkan kepekaan siswa terhadap lingkungan sekitarnya. Perancangan dengan memperhatikan kompetensi yang harus dimiliki siswa berbantuan komik diharapkan mampu membantu siswa mencapai CP dan TP Fase D IPA di kelas VII.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Komik Keanekaragaman Vertebrata di Kawasan Gunung Puntang Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Keanekaragaman Hayati”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana Tahapan Pengembangan Komik Keanekaragaman Vertebrata di Kawasan Gunung Puntang Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Keanekaragaman Hayati?
2. Bagaimana Hasil Uji Validasi Komik Keanekaragaman Vertebrata di Kawasan Gunung Puntang Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Keanekaragaman Hayati?
3. Bagaimana Keterbacaan Komik Keanekaragaman Vertebrata di Kawasan Gunung Puntang Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Keanekaragaman Hayati?
4. Bagaimana Keanekaragaman Fauna yang Terdapat di Kawasan Gunung Puntang?

C. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan Tahapan Pengembangan Komik Keanekaragaman Vertebrata di Kawasan Gunung Puntang Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Keanekaragaman Hayati.
2. Menganalisis Hasil Uji Validasi Komik Keanekaragaman Vertebrata di Kawasan Gunung Puntang Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Keanekaragaman Hayati.
3. Menganalisis Keterbacaan Komik Keanekaragaman Vertebrata di Kawasan Gunung Puntang Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Keanekaragaman Hayati.
4. Mendeskripsikan Keanekaragaman Fauna yang Terdapat di Kawasan Gunung Puntang.

D. Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan penulis melalui penelitian ini, yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini memiliki potensi untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan tentang teknologi yang menarik dalam media pembelajaran, serta dapat digunakan sebagai sumber informasi tambahan untuk menentukan media pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar menggunakan media pembelajaran yang komunikatif dan menarik.

- b. Bagi Guru

Memberikan alternatif media pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.

- c. Bagi Peneliti

Untuk mengetahui kelayakan dari validator dan siswa terhadap media pembelajaran komik keanekaragaman vertebrata di kawasan Gunung Puntang pada materi keanekaragaman hayati.

E. Kerangka Berpikir

Berdasarkan kurikulum merdeka, keanekaragaman hayati yakni salah satu materi IPA Fase D di kelas VII semester genap. Pembelajaran merujuk pada CP dan TP yang sejalan dengan kurikulum. CP Fase D materi keanekaragaman hayati yaitu Peserta didik mengidentifikasi interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya. Dalam analisis TP yaitu mengidentifikasi jenis-jenis vertebrata dan menjelaskan interaksi antar makhluk hidup serta konservasi di kawasan Gunung Puntang.

Salah satu cara untuk mendukung pembelajaran di kelas adalah dengan penggunaan media pembelajaran (Hasan, 2021). Media pembelajaran adalah alat yang memotivasi siswa untuk berpartisipasi secara aktif dan meningkatkan

kemampuan berpikir mereka (Miftah, 2013; Wicaksono dkk., 2020). Kepercayaan diri siswa dan hasil belajar kognitif mereka dapat ditingkatkan melalui penggunaan media pembelajaran (Panjaitan dkk., 2020). Media pembelajaran diperlukan untuk mencapai tujuan pembelajaran dan dapat membantu siswa mencapai kompetensi dasar yang ditetapkan. Ini sesuai dengan pendapat Pratomo dan Irawan (2015), menyatakan bahwa media pembelajaran sangat efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran karena dapat membantu guru mempresentasikan materi pelajaran dengan lebih mudah. Banyak bentuk media yang dapat dijumpai dalam proses pembelajaran, salah satunya adalah media komik.

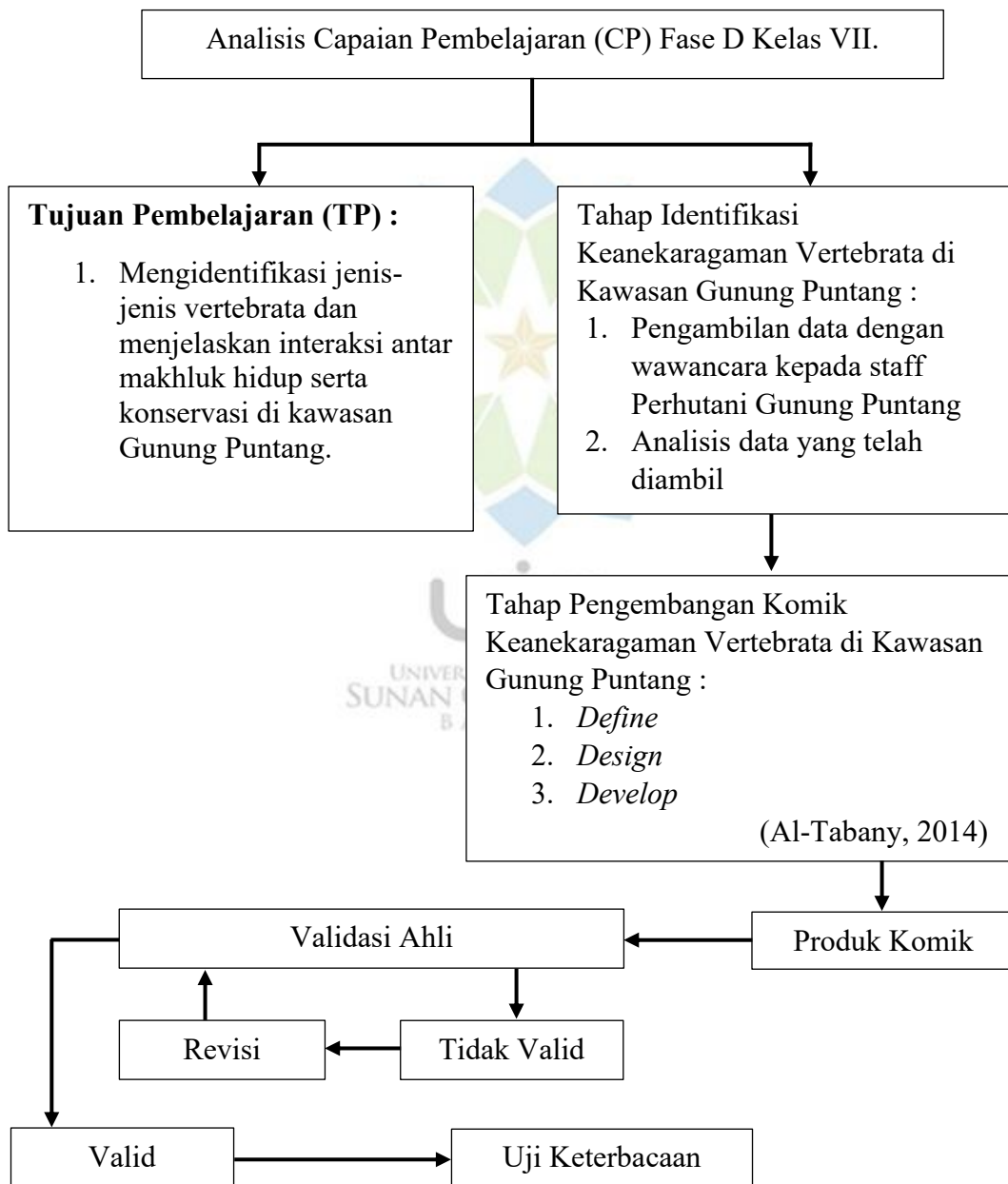
Komik termasuk dalam kategori media visual verbal, yang berarti mereka mengandung pesan verbal. Salah satu jenis gambar kartun yang disebut komik menampilkan tokoh-tokoh dan cerita dengan menampilkan gambarnya untuk menghibur pembaca. Komik juga dapat menyampaikan pesan yang mudah dipahami. Komik lebih mudah diserap karena memadukan tulisan dan gambar (Haka dan Suhandi, 2018). Komik, menurut McCloud dan Liu (Haqi, 2018), adalah literatur bergambar yang menggunakan dialog terselubung untuk menjelaskan sesuatu.

Identifikasi keanekaragaman vertebrata di kawasan Gunung Puntang dilakukan melalui wawancara dengan staff Perhutani. Informasi yang diperoleh kemudian dianalisis dan digunakan sebagai dasar dalam penyusunan media pembelajaran. Seluruh proses pengembangan dilakukan dengan menerapkan model 3-D, yang meliputi tahapan *define*, *design*, dan *develop*.

Pendefinisian (*define*), perencanaan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*) adalah tahapan pengembangan dalam pengembangan media pembelajaran, atau model 4-D (Al-Tabany, 2014). Namun, metode yang digunakan untuk mengembangkan komik ini diubah menjadi model 3-D, terdiri dari *Define*, *Design*, dan *Develop*. Pada tahap *define*, kebutuhan proses pembelajaran didefinisikan. Tahap ini dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi tentang kondisi, fakta, dan masalah, serta analisis kebutuhan siswa, tantangan guru dan siswa terkait media pembelajaran

keanekaragaman hayati. Pada tahap *design*, dilakukannya penentuan instrumen dan rancangan awal produk Komik. Selanjutnya adalah *develop*, yang mencakup uji coba pengembangan dan penilaian dari para ahli. Para validator ini adalah ahli media, ahli materi, dan guru IPA.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, Gambar 1.1 berikut menunjukkan kerangka berpikir penelitian ini.



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

F. Penelitian Terdahulu (belum)

1. Mandasari dkk. (2021), menunjukkan bahwa kualitas media komik untuk siswa kelas X SMA memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,60 dengan kategori sangat valid. Sementara itu, respon siswa terhadap komik yang dikembangkan memperoleh nilai rata-rata 3,42 dengan kategori sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa media komik terkait materi keanekaragaman hayati dinilai layak digunakan sebagai media pembelajaran di kelas X SMA.
2. Karlana dkk. (2021), menunjukkan bahwa media ini dinilai layak secara praktis, dengan persentase kelayakan sebesar 88,24% dari kelompok guru dan siswa. Pada uji coba kelompok kecil, kelayakan mencapai 85,33%, sedangkan pada dua kelompok besar masing-masing memperoleh 84,67% dan 84,08%. Data tersebut menunjukkan bahwa media komik ini memiliki tingkat kelayakan praktis yang tinggi dalam berbagai skala uji coba.
3. Raneza dkk. (2022), menunjukkan bahwa penggabungan nilai-nilai keislaman ke dalam komik digital sebagai media pembelajaran untuk materi pokok biologi adalah valid dan layak berdasarkan validasi penyajian kriteria oleh validator dan uji coba kelompok kecil.
4. Ananda dkk. (2021), menunjukkan bahwa E-LKPD materi virus untuk siswa kelas X yang dikembangkan dengan bantuan komik dinyatakan layak digunakan. Validasi dari ahli desain memperoleh skor 95%, sedangkan ahli materi mencapai 94%, keduanya termasuk dalam kategori "sangat baik". Selain itu, hasil uji coba pada kelompok kecil menunjukkan persentase sebesar 98% dengan kategori yang sama. Secara keseluruhan, baik dari hasil validasi ahli media dan materi maupun uji coba kelompok kecil, E-LKPD ini dinilai sangat baik dan layak digunakan dalam pembelajaran.
5. Wulansari dkk. (2022), menunjukkan bahwa komik digital berbasis faktual pada materi pencemaran lingkungan di kelas X mampu meningkatkan hasil belajar siswa, disertai dengan tanggapan positif dari guru dan siswa. Validitas media ini juga terbukti tinggi, dengan penilaian sangat baik dari

ahli materi 95%, ahli media 98%, dan guru biologi 94%. Selain itu, siswa memberikan tanggapan yang sangat positif terhadap penggunaan komik digital dalam pembelajaran.

6. Ahmad dkk. (2023), menunjukkan bahwa komik elektronik dapat digunakan sebagai sumber pembelajaran selama proses pembelajaran berlangsung. Validasi oleh dua validator terhadap aspek materi dan tatanan bahasa menghasilkan persentase kelayakan sebesar 84,5% dengan kategori "sangat layak". Sementara itu, validasi ahli media oleh kedua validator memperoleh rata-rata 93,5%, juga dengan kategori "sangat layak". Tanggapan siswa terhadap media ini pun sangat positif, dengan rata-rata persentase sebesar 86,5%. Dengan demikian, komik elektronik dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran.
7. Irwandi dkk. (2018), menunjukkan bahwa buku ilmiah populer "*Penyu Penyangga Kehidupan Pulau Sembilan Kotabaru*" memiliki tingkat validitas yang sangat tinggi, dengan skor sebesar 89,42%. Selain itu, hasil penilaian keterbacaan oleh siswa mencapai 87,82% dan termasuk dalam kategori sangat baik. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa buku ilmiah populer ini menarik dan efektif digunakan sebagai bahan pembelajaran, khususnya bagi siswa sekolah menengah yang tinggal di daerah pesisir.
8. Napitupulu dkk (2023), menunjukkan bahwa komik pembelajaran dinyatakan layak digunakan, dengan tingkat persetujuan dari validator bahasa sebesar 86,11%, validator materi 83,75%, dan validator media 92,04%. Selain itu, persepsi siswa terhadap komik juga menunjukkan respons positif, dengan tingkat persetujuan sebesar 79,28% pada aspek materi dan 79,56% pada aspek tampilan. Hal ini mengindikasikan bahwa komik pembelajaran tersebut memiliki kualitas yang baik dan diterima dengan baik oleh siswa.
9. Setyorini (2023), menunjukkan bahwa sebagian besar siswa (75%) mengalami kesulitan dalam memahami materi keanekaragaman hayati. Sebanyak 94,2% siswa menyatakan senang menggunakan berbagai

sumber belajar, dan 80% setuju bahwa pengembangan media pembelajaran sebaiknya berbasis pada potensi lokal, seperti Taman Nasional Lore Lindu. Selain itu, mayoritas siswa (98,3%) mengharapkan media pembelajaran yang digunakan menyajikan instruksi yang jelas, ilustrasi yang menarik, serta penjelasan cara kerja yang mudah dipahami.

10. Triana dan Tamba (2023), menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis komik digital tentang materi keanekaragaman hayati dinyatakan "Sangat Layak" dengan persentase kelayakan sebesar 95%, "Sangat Praktis" dengan persentase praktikalitas sebesar 94%, dan "Efektif" dengan persentase N-Gain sebesar 0,7.

