

Analisis Kebutuhan Pengembangan Booklet sebagai Suplemen Bahan Ajar pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Hewan Kelas XI SMA/MA

Reza Gustiani¹, S. Syamsurizal²

Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Padang

e-mail: reza7gustiani@gmail.com, e-mail: syam_unp@fmipa.unp.ac.id

Abstrak

Biologi merupakan suatu cabang ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup, lingkungan, dan hubungan antara keduanya. Materi biologi berkaitan dengan fakta-fakta ilmiah tentang fenomena alam yang konkret serta obyek yang abstrak, sehingga tergolong sulit untuk dipelajari oleh peserta didik. Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan mengembangkan media pembelajaran. Ketersediaan media pembelajaran yang memadai, efektif, dan sesuai dengan materi yang sedang dipelajari dapat membantu peserta didik dalam memahami materi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pengembangan booklet sebagai bahan ajar biologi kelas XI di MAN 2 Padang. Studi dilakukan dengan metode survei menggunakan angket yang disebarakan kepada 34 orang peserta didik kelas XI IPA dan satu orang guru Biologi MAN 2 Padang. Hasil angket menunjukkan bahwa peserta didik membutuhkan suplemen bahan ajar pada materi struktur dan fungsi jaringan hewan. Kriteria bahan ajar yang dibutuhkan yaitu materi yang disampaikan lengkap, singkat, padat, jelas, disertai gambar, serta terdapat penjelasan untuk istilah-istilah sulit. Pengembangan booklet sebagai bahan ajar biologi dapat menjadi solusi dari permasalahan yang dihadapi oleh guru dan peserta didik khususnya pada materi struktur dan fungsi jaringan hewan.

Kata kunci: *booklet, suplemen bahan ajar, biologi*

Abstract

Biology is a branch of science that studies living things, the environment, and the relationship between them. Biological material is related to scientific facts about concrete natural phenomena and abstract objects, so it is quite difficult for students to learn. One of the efforts that teachers can do to overcome these problems is to develop learning media. The availability of adequate, effective, and appropriate learning media in accordance with the material being studied can help students understand the material. This study aims to analyze the need for booklet development as a class XI biology teaching material at MAN 2 Padang. The study was conducted using a survey method using a questionnaire distributed to 34 students of class XI science and one Biology teacher at MAN 2 Padang. The results of the questionnaire show that students need supplementary teaching materials on the structure and function of animal tissues. The criteria for teaching materials needed are complete, concise, solid, clear, accompanied by pictures, and explanations for difficult terms. The development of booklets as biology teaching materials can be a solution to the problems faced by teachers and students, especially on the structure and function of animal tissue.

Keywords: *booklet, teaching material supplement, biology.*

PENDAHULUAN

Biologi merupakan salah satu materi pelajaran yang diajarkan di SMA/MA. Biologi adalah salah satu cabang ilmu pengetahuan yang membahas mengenai makhluk hidup, lingkungan, dan interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya. Tidak hanya berkaitan

dengan fakta-fakta ilmiah tentang fenomena alam yang konkret, materi biologi juga berkaitan dengan obyek yang abstrak (Suryanda dkk, 2020: 87), sehingga tergolong sulit untuk dipelajari. Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru untuk mengatasi kesulitan dalam memahami materi biologi adalah dengan mengembangkan media pembelajaran.

Media pembelajaran tergolong sebagai salah satu komponen yang paling penting dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran merupakan alat bantu yang dapat digunakan untuk mencapai pembelajaran yang lebih optimal. Penggunaan media pembelajaran dapat mendorong motivasi belajar peserta didik, serta memperjelas dan mempermudah konsep yang kompleks dan abstrak menjadi lebih sederhana, konkret dan mudah dipahami (Muslih, 2016: 221). Ketersediaan media pembelajaran yang memadai, efektif, dan sesuai dengan materi yang sedang dipelajari dapat membantu peserta didik dalam memahami suatu materi serta membantu guru dalam melaksanakan proses pembelajaran (Yusriya dkk., 2014: 27). Media yang digunakan guru dalam proses pembelajaran bisa juga disebut sebagai bahan ajar. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran adalah booklet.

Booklet merupakan buku berukuran kecil dan tipis, berisi informasi yang ringkas serta disertai gambar/ilustrasi yang relevan (Mahendrani & Sudarmin, 2015: 866). Ukurannya yang kecil dan tipis menjadikan booklet sebagai media cetak yang praktis dan mudah dibawa kemana-mana (Sulaiman dkk, 2019: 103). Selain itu, desainnya yang menarik dapat menimbulkan rasa ingin tahu, sehingga peserta didik bisa memahami dengan lebih mudah apa yang disampaikan dalam proses pembelajaran.

Media Booklet dalam proses pembelajaran dapat dijadikan sebagai suplemen bahan ajar. Booklet sebagai suplemen bahan ajar merupakan tambahan atau pelengkap dari bahan ajar yang telah ada sebelumnya dengan maksud agar materi pembelajaran yang telah ditambahkan tersaji lebih detail. Pralisaputri dkk. (2016: 148) menyatakan bahwa booklet memiliki beberapa keunggulan yang menjadikan booklet ini cocok untuk dijadikan sebagai media pendamping atau suplemen dalam pembelajaran.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui materi biologi yang sulit dipahami peserta didik serta sumber belajar yang perlu dikembangkan pada materi sulit tersebut. Pengembangan sumber belajar ini disesuaikan dengan kebutuhan dan kriteria bahan ajar yang disukai peserta didik. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi awal mengenai bahan ajar yang perlu dikembangkan dan kesulitan yang dialami peserta didik dalam memahami materi struktur dan fungsi jaringan hewan. Hasil dari penelitian ini digunakan untuk mengembangkan sumber belajar berupa booklet pada penelitian selanjutnya.

METODE

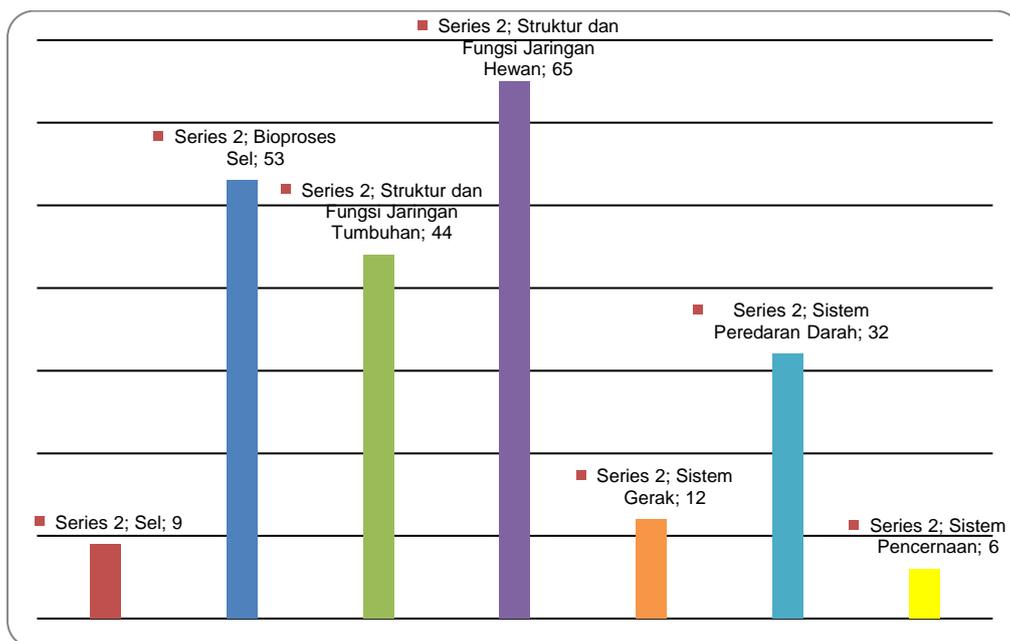
Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan teknik survei. Sampel penelitian yaitu 34 orang peserta didik kelas XI IPA dan satu orang guru biologi MAN 2 Padang yang dilakukan pada tanggal 19 Februari 2021.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket ketersediaan dan penggunaan sumber belajar Biologi pada guru dan peserta didik untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi oleh guru dan peserta didik mengenai bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran Biologi. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan angket kepada peserta didik dan guru Biologi di MAN 2 Padang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis angket yang diberikan kepada 34 orang peserta didik kelas XI MAN 2 Padang diketahui bahwa 74% peserta didik mengalami kesulitan dalam mempelajari Biologi. Kesulitan peserta didik dalam memahami materi Biologi disebabkan oleh beberapa hal diantaranya materi Biologi yang bersifat hafalan dan abstrak serta terdapat banyak istilah yang sulit. Dari beberapa materi Biologi yang dipelajari di kelas XI, materi yang paling sulit dipelajari peserta didik yaitu materi struktur dan fungsi jaringan hewan.

Persentase materi yang dianggap sulit oleh peserta didik dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Persentase kesulitan materi Biologi menurut peserta didik

Permasalahan yang ditemukan dan kebutuhan peserta didik berdasarkan hasil analisis angket di MAN 2 Padang dalam proses pembelajaran Biologi dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Permasalahan yang dialami peserta didik kelas XI IPA di MAN 2 Padang dalam mempelajari Biologi

No.	Hasil Observasi
1.	Peserta didik kesulitan memahami bahan ajar yang disediakan
2.	Peserta didik kesulitan memahami materi struktur dan fungsi jaringan Hewan Peserta didik membutuhkan sumber belajar lain untuk menunjang pemahaman
3.	peserta didik tentang materi struktur dan fungsi jaringan hewan

Data hasil angket yang disebarkan kepada peserta didik terkait kesulitan yang dialami peserta didik dalam mempelajari materi struktur dan fungsi jaringan hewan ditampilkan pada tabel 2. Data kriteria sumber belajar yang disukai peserta didik ditampilkan dalam tabel 3.

Tabel 2. Kesulitan pada materi struktur dan fungsi jaringan hewan

No.	Kesulitan Pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Hewan	Jumlah (%)
1.	Materi terlalu banyak	35%
2.	Materi bersifat hafalan	26%
3.	Materi rumit	24%
4.	Materi abstrak dan tidak dapat diamati secara langsung Banyaknya istilah-istilah yang membingungkan	35%
5.	Bahan ajar yang tersedia kurang menarik	47%
6.	Bahan ajar kurang memiliki gambar	6%
7.	Gambar yang ada pada bahan ajar kurang jelas	12%
8.		15%

Tabel 3. Kriteria sumber belajar yang disukai peserta didik

No.	Kriteria Sumber Belajar	Jumlah (%)
1.	Bacaan disertai gambar	59%
2.	Berwarna pada setiap halaman	35%
3.	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami	79%
4.	Materi yang disampaikan lengkap, singkat, padat, dan jelas	88%
5.	Berukuran lebih kecil dan praktis	29%
6.	Ada tambahan informasi luar yang berkaitan dengan materi	29%
7.	Terdapat penjelasan untuk istilah-istilah yang sulit	53%

Biologi merupakan salah satu materi pelajaran yang dianggap sulit oleh peserta didik. Salah satu materi yang dipelajari dalam Biologi adalah materi struktur dan fungsi jaringan hewan. Berdasarkan pengalaman peserta didik, materi struktur dan fungsi jaringan hewan merupakan materi yang paling sulit dipelajari di kelas XI SMA/MA (gambar 1). Materi struktur dan fungsi jaringan hewan membahas tentang keterkaitan struktur jaringan hewan dengan fungsi organ yang disusun oleh jaringan tersebut. Pembelajaran Biologi pada materi struktur dan fungsi jaringan hewan di sekolah sudah dilengkapi dengan bahan ajar berupa buku teks, slide power point, dan LKPD. Materi yang rumit, abstrak, tidak dapat dilihat secara langsung, serta terdapat banyak istilah-istilah membuat materi ini menjadi sulit untuk dipahami, sehingga guru dan peserta didik membutuhkan sumber belajar lain untuk meningkatkan pemahaman peserta didik pada materi tersebut. Sebanyak 100% peserta didik membutuhkan bahan ajar tambahan yang dapat menunjang pemahaman peserta didik tentang materi struktur dan fungsi jaringan hewan.

Beberapa kriteria bahan ajar yang disukai peserta didik (tabel 3) adalah: (1) bahan ajar menyampaikan materi secara lengkap, singkat, padat, dan jelas, (2) bahan ajar yang tersedia menggunakan bahasa yang mudah dipahami, (3) bahan ajar memuat bacaan yang disertai gambar, (4) bahan ajar memuat penjelasan untuk istilah-istilah yang sulit/asing, (5) bahan ajar berwarna pada setiap halaman, (6) bahan ajar memuat informasi tambahan yang berkaitan dengan materi, dan (7) bahan ajar berukuran lebih kecil dan praktis.

Berdasarkan kesulitan yang dialami peserta didik dalam materi struktur dan fungsi jaringan hewan, kriteria bahan ajar yang disukai peserta didik, dan kebutuhan peserta didik terhadap bahan ajar tambahan pada materi tersebut, maka pengembangan bahan ajar berupa booklet dapat dijadikan sebagai solusi. *Booklet* adalah salah satu bahan ajar yang cocok dijadikan suplemen bahan ajar yang dapat menunjang pemahaman peserta didik pada materi sulit struktur dan fungsi jaringan hewan. *Booklet* didominasi oleh gambar, penjelasan pada booklet menggunakan bahasa yang sederhana, disajikan dengan singkat, padat, dan jelas sehingga mudah dipahami oleh peserta didik. Rahmatih dkk (2017:480) dalam penelitiannya menyatakan bahwa *booklet* layak digunakan sebagai suplemen bahan ajar. *Booklet* memiliki desain yang menarik, berukuran kecil sehingga terkesan praktis, serta memuat bahasa yang singkat, padat, dan jelas sehingga mudah dipahami oleh peserta didik.

Pengembangan *booklet* struktur dan fungsi jaringan hewan yang akan dikembangkan merujuk pada model pengembangan 4-D oleh Thiagarajan (1974). Model pengembangan ini terdiri dari 4 tahapan yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Pemilihan model pengembangan 4-D dikarenakan beberapa alasan dan sesuai dengan kebutuhan peneliti.

SIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa materi struktur dan fungsi jaringan hewan merupakan materi yang sulit dipahami oleh peserta didik di MAN 2 Padang. Peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi tersebut karena materi yang bersifat abstrak, tidak dapat diamati secara langsung, terdapat banyak istilah-istilah, serta bahan ajar yang sulit dipahami. Sehingga peserta didik membutuhkan bahan ajar tambahan untuk menunjang pemahaman pada materi struktur dan fungsi jaringan hewan. Bahan ajar yang dikembangkan pada materi

struktur dan fungsi jaringan hewan untuk peserta didik kelas XI IPA SMA/MA adalah *booklet*. Pemilihan *booklet* sebagai suplemen bahan ajar disesuaikan dengan kriteria bahan ajar yang dibutuhkan dan disukai peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Mahendrani, K., dan Sudarmin. 2015. Pengembangan Booklet Etnosains Fotografi Tema Ekosistem untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Siswa SMP. *Unnes Science Education Journal*, 4(5), 865-872.
- Muslih. 2016. Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis ICT pada Lembaga Pendidikan Non-Formal TPQ. *DIMAS: Jurnal Pemikiran Agama untuk Pemberdayaan*, 16(2), 215-234.
- Pralisaputri, K.R., Soegiyanto, H., dan Muryani, C. 2016. Pengembangan Media Booklet Berbasis SETS pada Materi Pokok Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam untuk Kelas X SMA. *Jurnal GeoEco*, 2(2), 147-154.
- Rahmatih, A.N., Yuniastuti, A., dan Susanti, R. 2018. Pengembangan Booklet Berdasarkan Kajian Potensi dan Masalah Lokal sebagai Suplemen Bahan Ajar SMK Pertanian. *Journal of Innovative Science Education*, 6(2), 474-481.
- Sulaiman, M., Ngabekti, S., dan Widiatningrum, T. 2019. The Development of Booklet about the Variety of Macroscopic Fungi Species in Arboretum Sylva Western Borneo as the Supplement of Learning Material at High School. *JISE: Journal of Innovative Science Education*, 8(1), 99-107.
- Suryanda, A., Azrai, E.P., dan Julita, A. 2020. Analisis Kebutuhan Pengembangan Buku Saku Biologi Berbasis Mind Map (BIOMAP). *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 11(1), 86-98.
- Thiagarajan, S. 1974. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A sourcebook*. Blomington Indiana: Indiana University.
- Yusriya, A., Santosa, K., dan Priyono, B. 2014. Pengembangan Video Pembelajaran Materi Klasifikasi Hewan sebagai Suplemen Bahan Ajar Biologi SMP. *Unnes Journal of Biology Education*, 3(1), 26-34.