

ANALISIS PENGEMBANGAN BOOKLET SEBAGAI BAHAN AJAR PADA MATERI SISTEM SIRKULASI MANUSIA UNTUK SMA

Dewi Mesrani Zega¹, Titus Kurniawan Lase², Natalia Kristiani Lase³
zegadewimesrani@gmail.com¹, tituslase2023@gmail.com², natalialase16@gmail.com³
Universitas Nias

Abstrak

Dalam pembelajaran biologi, pengetahuan siswa tentang sistem sirkulasi pada manusia akan sangat berpengaruh terhadap bahan ajar yang digunakan. Tanpa media pembelajaran yang tepat maka proses pembelajaran tidak akan berjalan lancar. Media pembelajaran harus tersedia secukupnya sebagai sumber belajar, dan materinya harus memenuhi kebutuhan peserta didik serta memenuhi ketentuan yang berlaku. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas booklet sebagai bahan ajar terhadap perluasan pengetahuan siswa SMA tentang sistem sirkulasi pada manusia. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kajian Pustaka. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan booklet sebagai bahan ajar dapat bermanfaat dalam meningkatkan pengetahuan siswa SMA tentang sistem sirkulasi pada manusia.

Kata Kunci: Booklet, Bahan Ajar, Sistem Sirkulasi Manusia.

ABSTRACT

In biology learning, students' knowledge of the human circulation system will greatly influence the teaching materials used. Without the right learning media, the learning process will not run smoothly. Learning media must be available sufficiently as a learning resource, and the material must meet the needs of students and comply with applicable regulations. The aim of this research is to determine the effectiveness of booklets as open materials for expanding high school students' knowledge about the human circulation system. The research method used is the literature review method. This shows that the use of booklets as open materials can be useful in increasing high school students' knowledge about the human circulation system.

Keywords: Booklet, Teaching Materials, Human Circulation System.

PENDAHULUAN

Belajar erat kaitannya dengan proses belajar, ada dua faktor utama yang menentukan keberhasilan pembelajaran yaitu metode pengajaran dan media pembelajaran keduanya saling terkait dan tidak dapat dipisahkan. Penggunaan dan pemilihan metode pengajaran tertentu mempengaruhi penggunaan bahan pelengkap yang sesuai (Ali, 2009). Media pembelajaran menunjang materi pembelajaran bagi siswa agar isi pembelajaran lebih mudah dipahami. Yogaka dkk.(2014) menyatakan bahwa tujuan pembelajaran tercapai apabila siswa mampu memahami dengan baik berbagai informasi dalam materi pembelajaran yang disampaikan guru karena proses belajar pada hakikatnya adalah komunikasi. Fitri dan Yogica (2018) mendalami media pembelajaran lebih dalam dan menambahkan bahwa media dianggap efektif jika membantu siswa belajar lebih efektif dan efisien dibandingkan hanya sekedar menghafal.

Materi yang sulit dipahami siswa adalah materi tentang sistem peredaran darah. Hal ini disebabkan karena terlalu banyak materi pembelajaran mengandung istilah-istilah yang sulit dipahami dan hafal sehingga membuat media pembelajaran menjadi kurang menarik. Di sisi lain, siswa menyatakan tertarik dengan materi pembelajaran yang dilengkapi gambar, bahasa yang mudah dipahami, serta materi pembelajaran yang singkat, padat, dan jelas.

Pralisaputri dan Soegiyanto (2016) menemukan bahwa brosur pada dasarnya adalah

bahan ajar yang informatif, mudah dipahami dengan bahasa yang sederhana, memuat gambar-gambar yang relevan, dan menarik sehingga siswa dapat lebih mudah memahami materi pembelajaran. Masrifa,dkk(2020) Brosur disajikan dalam kertas ukuran A4, tipis dan tidak melebihi 30 halaman, disertai teks dan gambar yang relevan, bahasa disajikan secara ringkas, padat dan jelas, serta diwarnai agar mudah dibaca dan dimengerti. Tergantung topiknya, informasi akan lebih mudah disampaikan kepada pembaca. Dengan demikian, booklet dapat berfungsi sebagai bahan pelengkap bagi siswa untuk mengisi kekosongan pada materi utama.

METODE PENELITIAN

Pada metode penelitian yang digunakan adalah metode kajian Pustaka. Metode kajian Pustaka dikenal sebagai studi pustaka atau penelitian literatur, adalah proses pengumpulan dan analisis informasi dari berbagai sumber pustaka untuk memahami suatu topik atau masalah tertentu.

Metode kajian pustaka memiliki beberapa tujuan utama, yaitu: membangun pemahaman yang mendalam tentang suatu topik atau masalah tertentu, mengidentifikasi celah pengetahuan dan peluang penelitian. mengembangkan kerangka teoritis untuk penelitian. mendukung argumen atau hipotesis dalam suatu penelitian dan menemukan informasi terbaru tentang suatu topik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian booklet sebagai bahan ajar tambahan tentang sistem peredaran darah manusia untuk siswa SMA. Booklet ini dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan Plomp yang terdiri dari tiga tahap:

- a. Tahap penelitian pertama: Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan dan kelayakan pengembangan booklet. Analisis kebutuhan dilakukan dengan menggunakan observasi, wawancara, dan survei terhadap guru dan siswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa guru dan siswa memerlukan materi tambahan yang menarik dan mudah dipahami untuk membantu mereka memahami isi sistem peredaran darah manusia. Analisis kelayakan menunjukkan bahwa pengembangan booklet yang berpotensi meningkatkan hasil belajar siswa layak dilakukan.
- b. Tahap pengembangan atau prototyping: Pada tahap ini dilakukan pengembangan desain dan isi booklet. Perancangan booklet dibuat menggunakan software desain grafis, dan isi booklet dibuat berdasarkan silabus dan referensi terkait. Booklet ini berisi ilustrasi, foto, dan tabel yang menarik untuk membantu siswa memahami isinya.
- c. Tahap Evaluasi Ketiga: Tahap ini melibatkan validasi dan pengujian booklet. Validasi dilakukan oleh tim ahli materi dan media pembelajaran. Setelah dilakukan pengujian, booklet ini dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai alat peraga. Hasil percobaan menunjukkan bahwa booklet ini efektif meningkatkan hasil belajar siswa.

Proses pengembangan bahan ajar menggunakan booklet dimulai dengan menganalisis kebutuhan untuk memastikan produk yang dihasilkan dapat digunakan secara maksimal (Nasrulloh & Ismail, 2018), dan prosesnya diawali dengan analisis kuesioner dan wawancara dengan pengamat.

1. Hasil Analisis Penggunaan dan Penerapan Bahan Ajar

No	Pernyataan	Persentase (%)
1	Guru menggunakan buku paket sebagai bahan ajar utama	62,5%

2	Guru menggunakan modul sebagai bahan ajar tambahan	53,12%
3	Peserta didik merasa pentingnya penerapan pembelajaran biologi dalam kehidupan sehari-hari	96,88%
4	Peserta didik belum pernah menggunakan booklet sebagai bahan ajar	65,62%

Berdasarkan data yang diperoleh, ditemukan bahwa guru menggunakan buku paket yang disediakan sekolah sebagai bahan pengajaran utama. Selain itu, guru juga menggunakan bahan ajar tambahan dalam bentuk modul. Namun berdasarkan wawancara yang dilakukan, guru menyatakan bahwa siswa kesulitan memahami modul yang diberikan sehingga membuat pembelajaran menjadi sulit. Selanjutnya siswa menyatakan pentingnya menerapkan pembelajaran biologi dalam kehidupan sehari-hari, namun hanya sedikit siswa yang menerapkan pembelajaran biologi dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah guru menggunakan booklet berbasis pendekatan kontekstual terhadap materi yang digunakannya. Pendekatan kontekstual ini memungkinkan kita menghubungkan pembelajaran siswa di sekolah dengan kehidupannya sehari-hari. Hal ini dikarenakan pendekatan situasional merupakan konsep pembelajaran yang membantu guru menghubungkan apa yang diajarkannya dengan situasi kehidupan nyata dan mendorong siswa untuk menggabungkan pengetahuannya dengan praktik dan menerapkannya dalam kehidupan rumah dan sosialnya ada. Analisis terhadap minat siswa terhadap materi dilakukan agar tujuan pembelajaran tidak hanya mempengaruhi hasil belajar, tetapi juga makna ilmu dan pengalaman yang bermanfaat. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui situasi dan kebutuhan apa yang dimiliki siswa.

2. Hasil Analisis Keterkaitan Peserta Didik

No	Pernyataan	Presentase (%)
1	Peserta didik tertarik dengan pembelajaran biologi.	100%
2	Peserta didik lebih mudah memahami materi jika bahan ajar yang dikemas secara menarik dan dilengkapi dengan ilustrasi yang relevan	96,88%
3	Peserta didik membutuhkan sumber belajar lain sebagai bahan ajar tambahan dan dapat dipahami secara mandiri	90,62%
4	Peserta didik belum pernah menggunakan media pembelajaran berupa booklet	65,62%
5	Peserta didik membutuhkan sumber belajar lain yang ringan	93,75%
6	Peserta didik menyukai bahan ajar yang disertai gambar	87,75%

7	Peserta didik menyukai bahan ajar yang berwarna pada setiap halaman	31,25%
---	---	--------

Tabel 2 menunjukkan bahwa siswa tertarik mempelajari biologi, siswa belajar biologi melalui pemahaman dan observasi, yang tidak di dukung oleh buku teks yang tersedia untuk semua siswa. Siswa mengatakan mereka membutuhkan bahan untuk menjelaskan informasi yang sulit. Materinya singkat, padat, dan disajikan dengan jelas, disertai gambar-gambar kecil, cerah, dan berwarna-warni di setiap halamannya. Kriteria tersebut sesuai dengan ciri-ciri buklet yang dijelaskan oleh Rahmatih dan Yusniastuti (2017). Artinya, buklet berukuran kecil, mudah dibawa, dan informasinya disusun secara sistematis dan ringkas sehingga memudahkan siswa memahami isinya. Selain itu, karena siswa belum pernah menggunakan media catatan, maka media ini cocok untuk dikembangkan sebagai bahan ajar tambahan.

Berdasarkan penelitian, booklet sebagai bahan ajar pelengkap materi sistem peredaran darah manusia terbukti efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan booklet ketika belajar mempunyai prestasi lebih baik dibandingkan siswa yang tidak menggunakan booklet.

- Efektivitas booklet ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain: Desain booklet yang menarik dan mudah dipahami. Desain brosur yang menarik dan mudah dipahami membantu siswa dalam memahami dan memahami materi dengan lebih mudah.
- Isi Buku Lengkap dan Akurat: Isi buku yang lengkap dan akurat membantu siswa memahami konsep-konsep penting pada materi Sistem Peredaran Darah Manusia.
- Menggunakan Diagram, Foto, dan Tabel: Menggunakan diagram, foto, dan tabel untuk membantu siswa memvisualisasikan konsep-konsep abstrak pada materi sistem peredaran darah manusia.

Manfaat lain dari booklet ini antara lain:

- Buku kecil dan ringan ini memudahkan siswa untuk membawanya.
- Buku ini dapat digunakan secara mandiri oleh siswa tanpa memerlukan bimbingan guru.
- Pembuatan buku ini relatif murah.

Berdasarkan hasil dan pembahasan disimpulkan bahwa booklet sebagai bahan ajar pelengkap bahan ajar sistem peredaran darah manusia merupakan media pembelajaran yang efektif dan efisien untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, disimpulkan bahwa materi sistem peredaran darah merupakan materi yang paling sulit dipahami oleh siswa. Hal ini dikarenakan materi yang terlalu banyak, terminologi yang membingungkan, dan modul yang diberikan guru masih sulit dipahami oleh siswa. Saran dari penulis adalah booklet dapat menjadi bahan ajar yang efektif bagi siswa SMA untuk membantu mereka memahami sistem peredaran darah manusia. Buku ini mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan yang harus diperhatikan guru ketika menggunakannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, E. L., & Suryani H, D. (2019). Augmented Reality untuk Sistem Pernafasan pada Manusia. *SMARTICS Journal*, 5(2). <https://doi.org/10.21067/smartics.v5i2.3390>
- Anggraini, L., Lestari, S. R., & Handayani, N. (2019). *PENGEMBANGAN MULTIMEDIA*

- INTERAKTIF BIOLOGI BERBASIS ADOBE FLASH CS6 PADA MATERI SISTEM SIRKULASI MANUSIA KELAS XI MIPA SMA NASIONAL MALANG. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(2). <https://doi.org/10.17977/um052v10i2p85-91>
- Harefa, M., Lase, N. K., & Zega, N. A. (2022). Deskripsi Minat Dan Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Biologi. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(2). <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i2.65>
- Indahsari, B., Sugiarto, B. A., & Sengkey, D. F. (2021). Kartu Interaktif Realitas Berimbu Sebagai Media Pembelajaran Sistem Sirkulasi Darah Manusia untuk Siswa Kelas XI SMA. *Jurnal Teknik Informatika*, 16(4).
- Syafrina, R., Relsas Yogica, R. Y., Elsa Yuniarti, E. Y., & Rahmawati Darusyamsu, R. D. (2023). Pengembangan Booklet Terintegrasi Nilai Preventif Gangguan Sistem Sirkulasi Manusia untuk Peserta Didik SMA. *BIODIK*, 9(2). <https://doi.org/10.22437/biodik.v9i2.21088>
- (Harefa et al., 2022) Amalia, E. L., & Suryani H, D. (2019). Augmented Reality untuk Sistem Pernafasan pada Manusia. *SMARTICS Journal*, 5(2). <https://doi.org/10.21067/smartics.v5i2.3390>
- Indahsari, B., Sugiarto, B. A., & Sengkey, D. F. (2021). Kartu Interaktif Realitas Berimbu Sebagai Media Pembelajaran Sistem Sirkulasi Darah Manusia untuk Siswa Kelas XI SMA. *Jurnal Teknik Informatika*, 16(4).
- Saraswati, A., Kartijono, N. E., & Partaya, P. (2020). AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN MATERI SISTEM SIRKULASI MANUSIA MENGGUNAKAN MODEL THINK PAIR SHARE DI SMAN 1 KARANGRAYUNG. *Bioma : Jurnal Ilmiah Biologi*, 9(2). <https://doi.org/10.26877/bioma.v9i2.7055>
- SEKNUN, M. F., RENGGIWUR, J., & SOPAMENA, N. (2020). Hubungan Penilaian Kinerja Terhadap Hasil Belajar Biologi Materi Sistem Sirkulasi Pada Manusia Di Kelas Xi Madrasah Aliyah Negeri Wara Ambon. *Biosel: Biology Science and Education*, 8(2). <https://doi.org/10.33477/bs.v8i2.1148>