



UNIVERSITAS NEGERI MANADO, SULAWESI UTARA, INDONESIA

**Pengembangan Media Pembelajaran Booklet Pada Materi Sel
Kelas XI SMA Negeri 3 Manado**

***Development of Booklet Learning Media on Cellular Material Class XI
SMA Negeri 3 Manado***

Cindi Prisilia Ante^{1*}, Revolson A. Mege², dan Nova L.I.M.Ogi²

¹Program studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Manado

²Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Manado

Kampus Unima di Tondano, Sulawesi Utara 95618, Indonesia

*Tondano Selatan, e-mail : cprisilia2203@gmail.com

Diterima 20 Juni 2021/Disetujui 29 Juli 2021

ABSTRAK

Penelitian didasari oleh kurangnya pengembangan media pembelajaran *booklet* di sekolah sebagai sarana penunjang pembelajaran. Tujuan penelitian adalah untuk mengembangkan dan menguji kelayakan media pembelajaran *booklet*. Jenis penelitian ini adalah *R&D (Research and Develop)* Model 4D yang diadaptasi dari model Thiagarajan dan dimodifikasi menjadi 3D (*define, design dan develop*). Instrumen yang digunakan berupa lembar validasi ahli materi, ahli media dan angket tanggapan guru serta peserta didik untuk menguji kelayakan media *booklet*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran *booklet* ini layak digunakan dalam proses pembelajaran berdasarkan penilaian para ahli yaitu sebesar 94,1% dari ahli media dan 100% ahli materi dengan kriteria sangat layak. Respon guru mata pelajaran biologi sebesar 100% dan respon peserta didik sebesar 100%. Hasil penelitian untuk validasi ahli materi dan ahli media mendapatkan nilai rata-rata 97,05% sehingga dapat dikatakan media *booklet* masuk pada kategori sangat layak/sangat valid sedangkan pada tanggapan guru 81,82% memilih sangat setuju, 18,18% memilih setuju sedangkan tanggapan peserta didik 50,67% memilih sangat setuju dan 49,33% memilih setuju. Produk berupa media pembelajaran *booklet* untuk materi sel layak digunakan sebagai penunjang dalam pembelajaran biologi.

Kata kunci : *Booklet, sel, 3D (Define, design, and develop)*

ABSTRACT

The research is based on the lack of development of booklet learning media in schools as a means of supporting learning. The purpose of the research is to develop and test the feasibility of booklet learning media. This type of research is an R & D (Research and Development) 4D model which was adapted from the Thiagarajan model and modified into 3D (define, design, and develop). The instruments used are material expert validation sheets, media experts, and questionnaires for teacher and student responses to test the feasibility of booklet media. The results showed that the development of this booklet learning media was suitable for use in the learning process based on the assessment of experts, namely 94.1% of media experts and 100% of material experts, with very feasible criteria. The response of the Biology subject teacher is 100% and the student's response is 100%. The results of the research for the validation of material experts and media experts got an average value of 97.05%, so that it can be said that the media booklet is in the very feasible/very valid category, while in teacher responses, 81.82% chose strongly agree, 18.18% chose agree, while in students' responses, 50.67% chose strongly agree and 49.33% chose agree. It can be concluded that the product in the form of a booklet learning media for cell material is feasible to be used as a support in biology learning.

Keywords: Booklet, cell, 3D (define, design, develop)

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses pengembangan diri oleh manusia untuk mengubah serta membina kepribadian didalam masyarakat dan budaya guna mengembangkannya dengan nilai-nilai yang baik. Pendidikan juga merupakan salah satu fondasi terciptanya negara yang maju. Dengan Pendidikan manusia dapat memperoleh ilmu pengetahuan yang menjadikan landasan dalam kehidupan sehingga mampu bersaing dengan negara lain dalam segala aspek dan bidang. Pembelajaran membantu peserta didik memperoleh ilmu pengetahuan, kepercayaan diri dan pembentukan karakter dengan bantuan pendidik. Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar. Pembelajaran biologi mengajarkan peserta didik agar dapat menemukan dan memahami serta menjelaskan konsep-konsep dan prinsip dalam biologi. Oleh karena itu pembelajaran biologi di sekolah, pendidik diharuskan menggunakan ide kreatif dalam mengumpulkan informasi untuk membuat media pembelajaran dan mengembangkannya sehingga dapat membantu dalam proses pembelajaran (Usman & Syaruddin 2011).

Hasil observasi di SMA Negeri 3 Manado kelas XI pada umumnya media pembelajaran yang digunakan sebagai sumber belajar adalah buku cetak atau buku teks. Dalam buku teks tersebut terdiri dari kalimat-kalimat yang cukup padat serta visualisasi yang kaku. Peserta didik agar memahami konsep membutuhkan lebih dari sekedar kata-kata atau kalimat-kalimat yang dilengkapi dengan visualisasi. Hal ini sejalan dengan penelitian Puspita *et al.* (2017) menyatakan bahwa siswa lebih menyukai pelajaran yang menyenangkan dan selama pembelajaran siswa lebih mudah memahami suatu konsep dengan menggunakan media gambar serta buku ajar atau buku teks yang tidak terlalu tebal. Media pembelajaran

yang lebih menarik dibutuhkan oleh peserta didik dengan berisi kalimat-kalimat yang sederhana agar dapat dimengerti dan dipahami peserta didik. Kurangnya sumber belajar yang menarik dalam mendukung proses pembelajaran membuat peserta didik mengalami kesulitan dalam belajar.

Media pembelajaran berperan penting dalam proses pembelajaran. Ada beberapa jenis media pembelajaran yaitu; media cetak media pameran (*display*), media audio, media visual, media video, multimedia dan perangkat komputer. Penggunaan media pembelajaran maupun sumber belajar dalam proses belajar mengajar dapat menarik minat dan keingintahuan yang baru, juga dapat membangun motivasi dan rangsangan untuk membantu mencapai keberhasilan pembelajaran di sekolah (Fauziah 2017).

Pembelajaran di sekolah SMA Negeri 3 Manado menurut beberapa siswa khususnya pada pembelajaran biologi cukup sulit dipahami dan materi yang ada cukup pada membuat peserta didik bosan. Media yang digunakan berupa buku paket, dengan isi materi kurang menarik, membuat peserta didik membaca secara keseluruhan agar dapat memahami isi materi tersebut. Hal ini mengakibatkan peserta didik kurang berliterasi atau membaca.

Booklet umumnya membahas informasi dan pengetahuan tentang subjek tertentu secara ringkas. *Booklet* merupakan salah satu media cetak dalam menyampaikan pesan-pesan dengan bentuk ringkasan dan memiliki gambar ilustrasi yang menarik membuat peserta didik mudah menggunakannya saat proses pembelajaran (Indasari 2013). Struktur isi *booklet* hampir sama dengan buku pada umumnya yaitu dimulai dari pendahuluan, isi, dan penutup yang membedakan adalah penyajian materinya jauh lebih singkat dari pada buku. Bentuknya yang kecil *booklet* mudah dibawa ke mana saja, dan juga memiliki paling sedikit 5 halaman tetapi tidak lebih dari 48 halaman (Satmoko & Astuti 2006). Belajar biologi menggunakan *booklet* dapat mendukung pemahaman peserta didik dalam mempelajari materi biologi, *booklet* dapat digunakan di dalam kelas maupun di luar kelas, dengan begitu belajar biologi menjadi fleksibel dan tidak kaku dengan artian dapat memberikan kesenangan. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahmatih *et al.* (2017) menyatakan *booklet* sangat mudah untuk di bawah kemanapun karena ukurannya kecil, juga memiliki gambar yang mudah dipahami oleh siswa. *Booklet* dapat menarik minat siswa untuk mempelajari materi yang diberikan oleh guru. Menurut Imtihana *et al.* (2014) *booklet* merupakan suatu sumber belajar dapat digunakan untuk menarik minat dan perhatian siswa karena bentuknya yang sederhana dan banyak warna serta ilustrasi yang ditampilkan. Dengan adanya pengembangan media pembelajaran berupa *booklet* dapat menarik minat peserta didik untuk mempelajari pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan dan menguji kelayakan media pembelajaran *booklet* pada materi sel.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian dan pengembangan R & D. Metode penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang menghasilkan produk tertentu dan untuk menguji keefektivan produk tersebut (Sugiyono

2018). Model ini terdiri atas 4 tahap pengembangan yaitu *define, design, deveplop and disseminate* yang direkomendasikan oleh Thiagarajan (Mulyatiningsih 2014) dan dimodifikasi menjadi 3D (*define, design and develop*) yang sesuai dengan kebutuhan peneliti. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model 4D hanya sampai pada tahap *develop* (pengembangan). Hal ini dikarenakan produk tersebut tidak diproduksi untuk disebarluaskan, melainkan hanya digunakan untuk melihat layak tidaknya produk ini sebagai media pembelajaran di sekolah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2021 s/d Mei 2021 di SMA Negeri 3 Manado.

Langkah awal dalam penelitian ini yaitu analisis kebutuhan tentang media yang digunakan di sekolah. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan dilakukan penyusunan draf perangkat yang kemudian divalidasi oleh ahli. Draf yang telah divalidasi oleh ahli kemudian diuji coba kepada peserta didik untuk melihat respon peserta didik terhadap media yang dikembangkan. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrumen berupa angket. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data yaitu lembar validasi ahli dan angket respon guru dan respon siswa. Teknik analisis data dari penelitian ini yaitu:

1. Lembar validasi ahli

Analisis hasil persentase dengan menggunakan rumus 1 dengan kriteria ditunjukkan pada Tabel 1.

$$P (\%) = \frac{X}{Xi} x 100\% \dots \dots \dots \text{Rumus 1}$$

Keterangan:

P = Persentase

X = Jumlah

Xi = Jumlah skor jawaban tertinggi

Tabel 1 Kriteria persentase

Persentase (%)	Keterangan
78-100	Sangat valid
52-77	valid
26-51	Tidak valid
0-25	Sangat tidak valid

2. Angket respon guru dan siswa

Persentase tanggapan guru dan siswa dapat dihitung dengan rumus 2 dengan kriteria yang ditunjukkan pada Tabel 2.

$$P (\%) = \frac{\Sigma x}{n} x 100\% \dots \dots \dots \text{Rumus 2}$$

Keterangan:

P = Persentase

Σx = Jumlah skor perolehan

n = skor maksimal

Tabel 2 Kriteria persentase

Persentase (%)	Keterangan
78-100	Sangat setuju
52-77	Setuju
26-51	Tidak setuju
0-25	Sangat tidak setuju

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini pada prosesnya melalui beberapa tahap agar dapat menghasilkan produk berupa media pembelajaran *booklet*. Tahap penelitian diawali dengan *define* (pendefinisian) yaitu analisis kebutuhan terhadap media pembelajaran yang digunakan oleh guru. Didapati siswa lebih tertarik dengan bahan ajar yang menarik dengan banyak menggunakan penjelasan berupa gambar serta warna-warni, selain itu siswa juga menyukai pembelajaran yang sifatnya mengaitkan materi dengan alam sekitar. Hasil observasi di sekolah SMA Negeri 3 Manado didapati media yang digunakan kurang variatif dan juga hanya berpacu pada buku teks sehingga siswa merasa bosan dan kurang memperhatikan pelajaran biologi yang disampaikan oleh guru. Siswa mengalami kesulitan jika materi yang diberikan terlalu banyak. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Intika (2018) dalam Aini (2020) yang menyatakan bahwa proses pembelajaran kurang efektif dikarenakan minimnya sumber belajar yang digunakan misalnya hanya tersedia buku teks dan LKS. Pembelajaran biologi menjadi sulit dipahami oleh siswa dikarenakan sumber belajar yang digunakan contohnya buku teks tersebut memuat tulisan-tulisan yang banyak dan ada beberapa bahasa yang kurang dimengerti oleh siswa. Apa lagi pada materi sel yang banyak mengambil contoh pada kehidupan sehari-hari, siswa membutuhkan sumber belajar yang mampu memberikan pemahaman tentang materi sel ini. Hal ini sejalan dengan penelitian Rasyid (2017) menyatakan bahwa siswa beranggapan belajar biologi itu sulit karena padatnya materi sehingga banyak tulisan pada bahan ajar dan banyaknya istilah-istilah yang sukar diingat dan dipahami oleh siswa yang membuat siswa bosan terhadap pelajaran biologi. Oleh karena itu sejalan juga dengan maksud dan pernyataan dari Istifarida *et al.* (2017) di mana dalam penelitiannya mengemukakan pentingnya media pembelajaran memuat konten yang jelas dan variatif agar materi tersampaikan dengan baik dan efektif. Sariyani *et al.* (2017) juga berpendapat bahwa baiknya dalam pengembangan media harus sistematis. Ini bertujuan untuk menunjang pembelajaran dapat tercapai juga dengan efektif dikarenakan sistematika penulisan, dan media yang dibuat dimuat dengan baik.

Tahap selanjutnya yaitu tahap *design* (perancangan), tahap ini bertujuan untuk, merancang media pembelajaran. Pengembangan yang dihasilkan berupa draf awal media pembelajaran. *Booklet* ini didesain menggunakan *Microsoft publisher 2016* dengan ukuran 21 cm x 14,8 cm, halaman *booklet* berisi 43 (sudah termasuk *cover*) lembar bolak balik. Komponen yang ada dalam *booklet* ini peneliti mengambil beberapa gambar dari internet dan juga beberapa gambar dari hasil dokumentasi pribadi agar menghadirkan gambar-gambar yang menarik minat siswa berdasarkan juga karakter/tokoh yang dibuat oleh peneliti dalam

mengantar perjalanan materi mengenai sel. Kemudian hal yang lainnya terdiri dari halaman sampul yang memuat judul *booklet*, logo universitas, logo tutwuri handayani, nama pembuat, kata pengantar, kompetensi dasar (KD), indikator, tujuan pembelajaran, daftar isi, materi sel, rangkuman, latihan soal dan daftar pustaka. Untuk KD, indikator dan tujuan pembelajaran selaras dengan apa yang dinyatakan oleh (Titin & Dara 2016) bahwa dalam penyusunan media yang tepat tentunya juga harus disesuaikan dengan Tujuan Pembelajaran, Indikator, maupun Kompetensi Dasar yang ingin dicapai di dalam proses pembelajaran bahkan di dalam proses pengembangan Media. berikutnya Media *booklet* disertai dengan desain *full color* agar lebih menarik perhatian siswa. Hal ini didukung oleh penelitian dari Pralisaputri (2016) yang menyatakan bahwa siswa cenderung menyukai bacaan yang menarik dengan sedikit uraian dan memiliki banyak variasi warna *full color* serta gambar.

Tahap terakhir adalah tahap *develop* (pengembangan) tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan bentuk akhir media pembelajaran setelah melewati beberapa revisi media *booklet* yang diawali dengan validasi oleh ahli untuk mengetahui kelayakannya sebagai media pembelajaran pada materi sel kelas XI SMA. Validasi dilakukan oleh 2 orang validator yang terdiri dari 1 orang ahli media dan 1 orang ahli materi masing-masing adalah dosen biologi. Para ahli mengisi lembar instrumen validasi berupa angket. Media yang dikembangkan ini mengalami beberapa kali revisi. Media yang dikembangkan dikatakan valid jika berada pada rentang $\geq 61\%$. Maka dapat disimpulkan bahwa media yang dikembangkan berupa *booklet* sudah valid dan layak digunakan.

Penilaian ahli media dan ahli materi pada produk *booklet* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Penilaian oleh ahli media

No	Validator	Penilaian %	Keterangan
1	Ahli Media	94,1%	Sangat valid
2	Ahli materi	100%	Sangat valid
	Rata-rata	97,05	Sangat layak

Berdasarkan Tabel 3 menyatakan media *booklet* masuk kriteria sangat valid sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran. Media yang dinyatakan valid oleh ahli kemudian diujicobakan kepada siswa khususnya kelas XI IPA yang berjumlah 20 orang siswa. Uji coba dilakukan dengan membagikan *booklet* yang sudah valid dan angket diisi oleh siswa dan guru agar mengetahui apa tanggapan dari siswa dan guru mata pelajaran biologi mengenai media yang dikembangkan. Dari data hasil tanggapan siswa didapatkan hasil persentase sebesar 100% dan juga data hasil dari tanggapan guru matapelajaran didapatkan persentase sebesar 100%, dimana hasil dari tanggapan siswa dan guru menyatakan bahwa sangat setuju dengan adanya pengembangan media pembelajaran *booklet* ini. Sejalan dengan penelitian dari Setyaningsih (2019) yang memperoleh kesimpulan dalam penelitiannya bahwa terkait media pembelajaran berbasis *booklet* layak untuk digunakan terlebih dalam pembelajaran IPA. Sebab *booklet* tersebut dapat menarik minat siswa untuk belajar dikarenakan adanya respons positif yang diberikan oleh siswa terkait *Booklet* yang diberikan dalam pembelajaran. Media yang dikembangkan juga sangat membantu guru

dalam menyampaikan materi tentang sel serta siswa dapat lebih memahami dan semakin tertarik dalam mempelajari matapelajaran biologi khususnya materi sel.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *booklet* pada materi sel sudah layak digunakan sebagai media atau sarana penubjangan pembelajaran biologi di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini NC. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Booklet Pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungannya untuk Siswa Kelas VII MTs/SMP Institut Agama Islam Negeri Jember.
- Puspita A, Kurniawan AD, Rayu MH. 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran Booklet pada Materi Sistem Imun Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI. Jurnal Bioeducation* 4(1):64-73.
- Setyaningsih E. 2019 Pengembangan Media Booklet Berbasis Potensi Lokal Kalimantan Barat Pada Materi Keanekaragaman Hayati Pada Siswa Kelas X di SMA Muhammadiyah 1 Pontianak. [skripsi]. Pontianak: Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Pontianak.
- Imtihana M, Martin FP, Priyono B. 2014. *Pengembangan Buklet Berbasis Penelitian Sebaifai Sumber Belajar Materi Pencemaran Lingkungan di SMA. Jurnal of Biology* 3(2):186-192.
- Indasari H. 2013. Pengembangan *BIO-Booklet Filum Echinodermata* sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas X SMA/MA. [skripsi]. Yogyakarta : UIN Sunan Kalijaga.
- Istifarida B, Santoso S, Yusup Y. 2017. Pengembangan E-Book Berbasis *Problem Based Learning-Gis* Untuk Meningkatkan Kecakapan Berfikir Keruangan Pada Siswa Kelas X SMA N 1 Sragen 2016/2017. *Jurnal GeoEco* 3(2):133-144.
- Mulyatiningsih E. 2014. Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan. Bandung:Alfabeta.
- Pralisaputri KR. 2016. Pengembangan Media Booklet Berbasis SETS Pada Materi Pokok Mitigasi dan Adapatasi Bencana Alam Untuk Kelas X SMA. *Jurnal GeoEco* 2 (2):147-154.
- Rahmatih AN, Yuniastuti A, Susanti R. 2017. Pengembangan Booklet Berdasarkan Potensi Lokal dan Masalah Lokal sebagai Suplemen Bahan Ajar SMK Pertanian. *Journal of Innovative Science Education* 6(2):162-169.
- Rasyid A. 2017. “Pengembangan Media pembelajaran IPA Berevisi SETS Berbasis Edutainment Pada Konsep Pencernaan. *Jurnal Bio Educatio* 3(1):53-59.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian dan Pengembangan (R & D)*. Bandung: Alfabeta.
- Satmoko S, Astuti HT. 2006. Pengaruh Bahasa Booklet Pada Peningkatan Pengetahuan Peternak Sapi Perah Tentang Inseminasi Buatan di Kelurahan Nongkoswait, Kecamatan Gunungpati Kota Semarang. *Jurnal Penyuluhan* 2(2):78-82.
- Sariani N, Muryani C, Rindarjono MG. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Geografi Berbasis Peduli Lingkungan Siswa Pada Materi Sumber Daya Alam di Kelas XI IPS Bina Utama Pontianak. *Jurnal GeoEco* 3(1):40-46.

- Titin, Dara EN 2016. Penyusunan Perangkat Pembelajaran Pada Materi Ruang Lingkup Biologi Kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA* 7(1): 45-56.
- Usman, Syahrudin. 2011. *Menuju Guru Profesional Suatu Tantangan*. Makassar : Alauddin University Press.
- Fauziah ZZ. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Booklet pada Mata Pelajaran Biologi untuk Siswa Kelas XI SMA/MA. UIN Makasar.