



## PENGEMBANGAN BOOKLET JARINGAN HEWAN SEBAGAI SUPLEMEN BAHAN AJAR KELAS XI SMA

Sahara Zetira Rambe\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (UINSU), Indonesia

\* Corresponding Author: [sahararambe97@gmail.com](mailto:sahararambe97@gmail.com)

### Abstrak

Eksplorasi kali ini berfokus pada cara pembuatan media pembelajaran booklet jaringan makhluk yang paling umum untuk siswa kelas XI di SMA Nurul Islam Indonesia, media pembelajaran booklet jaringan makhluk untuk siswa kelas XI Nurul Islam Indonesia. Ujian ini menggunakan strategi peningkatan Penelitian dan pengembangan 4-D (Research dan Development). Konsekuensi dari pemeriksaan tersebut adalah, disampaikannya suatu item media pembelajaran, buku tisu makhluk yang dibuat berisi materi tisu makhluk. Untuk menguji kelayakan media pembelajaran berbasis *booklet* dengan menyetujui butir soal yang dibuat oleh sekelompok ahli materi, skor rata-rata diperoleh oleh ahli media dengan konsekuensi sebesar 87%, oleh ahli materi 84%, dan untuk kelayakan oleh pengajar IPA (bidang). profesional) 90%. Sehingga cenderung ada anggapan bahwa media pembelajaran cerdas ditinjau dari *booklet* jaringan makhluk sepenuhnya layak digunakan dalam pengalaman pendidikan IPA pada materi jaringan makhluk

**Kata Kunci:** Pengembangan, Booklet Jaringan Hewan, Suplemen Bahan Ajar

### Abstract

*This review expects to decide the improvement of booklet-put together learning media with respect to creature tissue for class XI understudies of SMA Nurul Islam Indonesia, the level booklet learning media on creature tissue for class XI understudies of Nurul Islam Indonesia. This study utilizes a 4-D improvement model (Innovative work). This examination was completed on The consequences of the review were to deliver a creature tissue booklet learning media item that was created containing creature tissue material. To test the attainability of booklet-based intelligent learning media by approving the items made to the material master group, the typical score was 87% by media specialists, 84% by material specialists, and by Science instructors (field practitioners)90 %. So it tends to be reasoned that the booklet-based intuitive learning media is entirely attainable to use in the science educational experience on creature tissue material.*

**Keywords:** Development, Animal Tissue Booklet, Teaching Material Supplement

### PENDAHULUAN

Hasil tidak seluruhnya ditentukan oleh dua bagian mendasar, yaitu strategi pertunjukan dan media pembelajaran. Kedua bagian ini saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan. Pemanfaatan dan penentuan strategi pertunjukan tertentu mempunyai konsekuensi terhadap penggunaan media pembelajaran yang tepat. Kemampuan media dalam memberikan pengalaman mendidik dan mendidik adalah untuk membangun kegairahan siswa dalam latihan minat belajar. (Ali.2009:12).

Kata media adalah pola jamak dari kata medium. Medium bisa dicirikan sebagai delegasi atau prolog korespondensi dari sumber kepada penerima manfaat. Media pembelajaran merupakan alat perantara dalam pengalaman pendidikan.(Daryanto .2010:4)

Guru dan media pembelajaran hendaknya bekerja sama untuk mempermudah pembelajaran bagi siswa. Pertimbangan dan pengarahan individu dapat dilakukan dengan baik oleh pengajar, sedangkan data juga dapat disampaikan dengan jelas, baik dan lengkap melalui media pembelajaran. Pemanfaatan media dalam pengalaman pendidikan memerlukan persiapan yang matang. Kumpulan berbagai jenis media jika dilihat dari sudut pandang perbaikan mekanis Seels dan *Glasgow* dalam buku Arsyad terbagi menjadi dua klasifikasi umum, yaitu keputusan media adat tertentu dan keputusan media inovasi mutakhir.(Arief dkk,2012:11) Media keputusan yang akan diciptakan oleh para ilmuwan adalah media cetak berupa booklet.

Booklet adalah buku kecil yang mampu menyampaikan pesan atau data. Booklet merupakan salah satu media cetak untuk menyampaikan materi melalui ikhtisar dan gambar yang menarik, yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk memahami materi IPA, serta memberikan minat dan kebahagiaan dalam belajar. Biologi. Hidyia Indasari dalam catatan harian ujian Imtihana dkk. Menunjukkan bahwa pemanfaatan booklet sangat ampuh dalam mengembangkan hasil belajar siswa lebih lanjut. Booklet dapat menunjang pemahaman siswa dapat menafsirkan materi yang diperkenalkan oleh pendidik dan memberikan kehalusan pembelajaran yang menarik. Pembelajaran IPA melalui booklet hendaknya dapat dilakukan di luar atau di dalam kelas, dengan demikian pembelajaran IPA menjadi mudah beradaptasi dan tidak kaku karena di dalamnya dapat menimbulkan ketololan dan tenaga sehingga materi yang benar-benar menyusahkan menjadi lebih sederhana. Hal ini sesuai dengan latihan persepsi di SMP Nurul Islam bahwa belum ada pemanfaatan media pembelajaran berupa booklet. Keterkaitan antara aset pembelajaran dengan media pembelajaran juga menentukan kuat tidaknya inspirasi atau minat belajar siswa, maka guru IPA di SMP Nurul Islam Indonesia akan menampilkan materi tersebut dalam bentuk buklet. (Ali 2009:12)

Booklet pembelajaran biologi dipercaya dapat meningkatkan kemauan dan hasil belajar siswa supaya bisa menggarap hakikat persekolahan di Indonesia. Dukungan dari penelitian menjadikan buku pengalaman pendidikan berperan penting sebagai sumber informasi, namun saat ini siswa juga cenderung membutuhkan minat untuk memahami buku, karena buku yang dibacanya tebal dan kurang menarik. Oleh karena itu, perlu diupayakan agar buku menjadi sesuatu yang menarik dan dapat memberikan ide kepada siswa agar tertarik memiliki buku dan memahaminya. Oleh karena itu, buku berisi pembelajaran IPA ini dapat menjadi buku teman bagi mahasiswa untuk menambah wawasannya. (Hidyia :2013.12)

Hapsari dalam usulan Hidyia Indasari menyatakan bahwa bagian rencana pembelajaran buklet mempunyai manfaat karena terfokus pada siswa. Booklet memiliki keunggulan antara lain penggunaan kalimat yang lugas, ringkas, dan menarik serta tidak sulit untuk disampaikan.

Berawal dari persepsi yang dilakukan oleh para ilmuwan di SMP Nurul Islam Indonesia, media pembelajaran yang digunakan pendidik dalam menampilkan materi IPA adalah sebagai bacaan mata kuliah di perpustakaan dan LKS. Buku LKS ini merupakan buku yang menjadi buku pembantu wajib bagi setiap siswa kelas XI. Buku LKS mengingat beberapa percakapan untuk setiap materi serta beberapa macam soal tugas. Hasil audit menunjukkan siswa akan membuka buku LKSnya dengan asumsi pengajar melatih siswa untuk membuka bukunya masing-masing. Oleh karena itu, tampaknya masih kurang adanya perhatian terhadap intrik dalam membaca dan belajar bagi para siswa tersebut. Data serupa juga diperoleh dari guru IPA SMA Nurul Islam Indonesia yang menyatakan bahwa belum ada pengembangan produk booklet sebagai sumber

belajar gratis bagi siswa. Keterkaitan antara aset pembelajaran dengan media pembelajaran juga menentukan kuat tidaknya inspirasi atau minat belajar siswa, oleh karena itu guru IPA SMP Nurul Islam Indonesia akan menampilkan materi tersebut dalam bentuk booklet.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian Jenis eksplorasi yang digunakan adalah karya inovatif, khususnya strategi eksplorasi yang digunakan untuk membuat produk tertentu dan menguji kelayakan produk tersebut yaitu Model 4-D dengan teknik survei. Sampel penelitian Yaitu 30 orang peserta didik kelas XI IPA SMA Nurul Islam Indonesia yang dilakukan pada tanggal 28 juli s/d 08 agustus 2022.

Instrumen yang digunakan dalam eksplorasi ini adalah aturan memperhatikan pelaksanaan media pembelajaran, dan latihan wawancara pendidik dan peserta didik.

Aturan persepsi yang diharapkan oleh ahli antara lain pengumpulan informasi mengenai penggunaan media berupa booklet sejauh mana tingkat keterlaksanaan guru dalam menampilkan latihan dan latihan pembelajaran siswa yang menggunakan media pembelajaran selama di kelas, sehingga dapat mengukur tingkat keterlaksanaannya. kecukupan media pembelajaran berupa booklet dalam mendidik dan mengembangkan pengalaman.

Pemeriksaan informasi yang diperoleh dalam eksplorasi ini dikumpulkan menjadi pemeriksaan informasi tentang keabsahan dan kelayakan media pembelajaran berbasis booklet. Pemahaman pemanfaatan media pembelajaran selesai sesuai materi keterampilan yang telah disusun. Mengenai tarif rata-rata setiap bagian dapat ditentukan menggunakan resep:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Tertinggi}} \times 100\%$$

Tabel 1 Skala Likert<sup>47</sup>

No	Pernyataan	Skor
1	Sangat Baik	5
2	Baik	4
3	Cukup	3
4	Kurang	2
5	Sangat Kurang	1

Sumber: Riduwan, 2012

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan temuan penilian dari angket validasi ahli materi dan ahli media bisa ditinjau pada pada tabel 2 dan 3

Tabel 2 Hasil Validasi oleh Ahli Materi

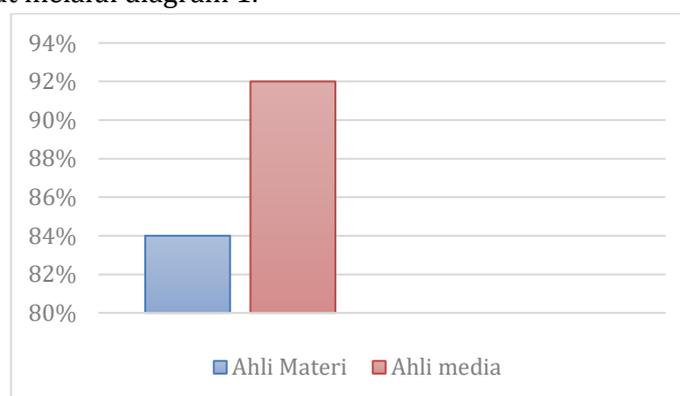
No	Aspek	Jumlah Skor	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kriteria
1.	Pembelajaran	34	40	85%	Sangat Layak

2.	Kelayakan Penyajian	27	30	90%	Sangat Layak
3.	Bahasa	22	25	88%	Sangat Layak
<b>Rata-rata</b>		83	95	87%	Sangat Layak

Tabel 3 Hasil Validasi oleh Ahli Media

No	Aspek	Jumlah Skor	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kriteria
1.	Tampilan	37	40	88%	Sangat Layak
2.	Komunikasi Visual	10	10	100%	Sangat Layak
3.	Manfaat	21	25	84%	Sangat Layak
<b>Rata-rata</b>		68	75	92,5%	Sangat Layak

Mengingat konsekuensi pada tabel 3, persetujuan media 2, khususnya nilai normal legitimasi dan ketergantungan media yang diberikan oleh dua validator media adalah 3,5 yang berada dalam kategori sangat sah. Dari hasil penilaian yang khas dapat disimpulkan dengan baik bahwa media pembelajaran akan menjadi media. Temuan berbasis booklet yang telah dibuat oleh para ahli layak digunakan dan telah diujicobakan di lapangan dengan baik dan hasil evaluasi dari para ahli media telah memperoleh derajat 91% dengan kaidah yang sepenuhnya memungkinkan. Berdasarkan hasil penilaian ini, maka perolehan media item yang cerdas dilihat dari buku tisu makhluk hidup yang telah dibuat dinyatakan layak digunakan dan dapat dicoba di lapangan setelah melakukan eksplorasi media. Tingkat kesesuaian media dari evaluasi kedua pakar tersebut dapat dilihat melalui diagram 1.



Gambar 1 Grafik Persentase

Setelah disetujui oleh ahli materi dan media, beberapa kelemahan pada item yang dibuat akan terlihat. jadi pembaruan item dilakukan sesuai ide dari validator. Pembaruan ini semakin mengembangkan media yang ditumbuhkan dengan tujuan agar media menjadi lebih pas. Analisis dan ide dari validator harus terlihat mengenai acara polling.

## Respon guru

Setelah item disetujui oleh validator ahli materi, ahli media, dan reaksi siswa, maka tahap awal penggunaan item di kelas telah selesai digunakan. Konsekuensi dari reaksi pendidik IPA dan evaluasi terhadap butir soal yang dikembangkan diperkenalkan, yang dinyatakan praktis dan mendapat reaksi yang layak dari instruktur IPA. Dari data di atas, Anda dapat mengetahui dampak evaluasi untuk setiap perspektif saat ini. Konsekuensi penilaian dari pembimbing IPA mendapat derajat 90% dengan kelas sangat baik. Mengingat konsekuensi dari evaluasi ini, media pembelajaran berbasis booklet

Tabel 4 Hasil Respon Guru

No	Aspek	Jumlah Skor	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kriteria
1.	Pembelajaran	38	40	95%	Sangat Layak
2.	Kelayakan Penyajian	30	35	86%	Sangat Layak
3.	Bahasa	22	25	88%	Sangat Layak
4.	Tampilan	36	40	90%	Sangat Layak
5	Manfaat	23	25	92%	Sangat Layak
<b>Rata-rata</b>				90%	Sangat Layak

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelusuran yang saya lakukan di SMP Nurul Islam Indonesia, layaknya pemeriksaan informasi sehubungan dengan pengujian media pembelajaran booklet yang dibuat baik dari segi penilaian validator maupun penilaian penonton dan hasil belajar siswa, cenderung beralasan bahwa:

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis booklet ini dibuat dengan menggunakan model pengembangan 4-D yang terdiri dari 4 fase, ialah tahapan yaitu tahapan pendefinisian (**define**) penelitian menetapkan dan mendefinisikan kepada ahli materi dan media. (**desing**) perancangan penelitian merancang produk pengembangan dimana tahapan ini dilakukan dengan penyusunan pemilihan formal dan rancangan desain menurut ahli validator awal bahan ajar dan melakukan validasi yang dilakukan oleh validator (**develop**) Kemajuan pada fase ini selesai pada menampilkan materi dan melakukan persetujuan yang dilakukan oleh master validator.
2. Tingkat kevalidan menguji produk kepada ahli media dan materi **booklet** pengajaran berkaitan booklet mencukupi katagori sangat valid pada skor rata-rata materi 87% sangat layak aspek media 84% aspek media sangat layak untuk digunakan,
3. Tingkat keefektifitas dilapangan diukur melalui instrumen angket efektifitas memperoleh hasil sebesar 90%

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus dan Luthfiyah, "Pengembangan Buku Siswa Untuk Meningkatkan Proses Dan Hasil Belajar Kompetensi Dasar Cornflake Cookies Pada Siswa Tunagrahita .Sma-Lb Negeri Gedangan,"
- Andi Prastowo. 2014. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press, h. 380
- Arisan Candra Nainggolan. 2021. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis YouTube Berbantuan Aplikasi Kine Maste. *Jurnal Pionir LPPM Universitas Asahan*, Vol. 7, NO. 1, h. 257.
- Agus dan Luthfiyah, "Pengembangan Buku Siswa Untuk Meningkatkan Proses Dan Hasil Belajar Kompetensi Dasar Cornflake Cookies Pada Siswa Tunagrahita .Sma-Lb Negeri Gedangan,"
- Astuti, Ade and Alfian, Alfian and Novallyan, Devie. 2020. Pengembangan booklet biologi hewan invertebrate sebagai media belajar di Sekolah Menengah Atas Swasta Zulhijjah. *Skripsi Thesis*, UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
- Andi Prastowo. 2014. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press, h. 380
- Astuti, Ade and Alfian, Alfian and Novallyan, Devie. 2020. Pengembangan booklet biologi hewan invertebrate sebagai media belajar di Sekolah Menengah Atas Swasta Zulhijjah. *Skripsi Thesis*, UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
- Budi Purwanti. 2015. Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika dengan Model Assure. *Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan*, Vol 3. NO 1. h. 44.
- B.P Sitepu. 2012. *Penulisan Buku Teks Pelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, h. 160
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media, h. 4
- Eti Setyaningsih. 2019. Pengembangan media booklet berbasis potensi local Kalimantan Barat pada materi keanekaragaman hayati kelas X di SMA Muhammdiyah 1 Pontianak. *Thesis*, UNSPECIFIED
- Efendi, Ferry & Makhfud. (2009). *Keperawatan Kesehatan Komunitas Teori dan Praktik Dalam Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Ensiklopedia. Kitab 9 Imam Hadist. Sumber Kitab Imam Abu Dawud. Kitab: Pakaian. Bab: Sutera untuk Wanita. NO.3535.
- Hidya Indasari, "Pengembangan BIO-BOOKLET Film Echinodermata sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa kelas X SMA/MA", Skripsi (Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga, 2013), h. 4.
- Hamzah, Amir. 2019. *Metode Penelitian & Pengembangan (Research & Development)* (Malang: Literasi Nusantara), h.33
- Muhammad Yaumi. 2017. Media Pembelajaran: Pengertian, Fungsi dan Urgensinya bagi Anak Milenial. Seminar Nasional tentang Pemanfaatan Media bagi Anak Milenial. UIN Alaudin Makasar. h.7.
- Muhammad Ali. 2009. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah Medan Elektromagnetik." *Jurnal Edukasi*, Vol. 5, No. 1, Maret. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, h. 12.
- Muhammad Ali. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah Medan Elektromagnetik." *Jurnal Edukasi*, Vol. 5, No. 1, Maret (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2009), h. 12-13.
- Muhammad Ramli. 2012. *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Banjarmasin: IAIN Antasari Press, h. 11.

- Muhammad Ali. 2009. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah Medan Elektromagnetik." *Jurnal Edukasi*, Vol. 5, No. 1, Maret. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, h. 12-13.
- Muhammad Khalifah Mustami dan Gufran Darma Wijaya, "Development of Worksheet Students Oriented Scientific Approach at Subject of Biology", *Man In India* vol. 95 no. 4 (2015), h. 917.
- Rostina Sandayana. 2016. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta, h.17.
- Rudi Susilana dan Cepi Riyana, *Media Pembelajaran Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan dan Penilaian* (Bandung: Wacana Prima, 2008) h.2
- Reza Gustiani dan S. Syamsurizal. 2021. Analisis kebutuhan pengembangan Booklet sebagai bahan ajar pada materi struktur dan fungsi jaringan hewan kelas XI SMA/MA. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 5(3).
- Rusadi, Faramita dan Sukmono. 2019. Jenis-jenis ikan sungai Batanghari hasil tangkapan nelayan sebagai bahan pengembangan booklet taksonomi hewan. *S1 Thesis*, Universitas Jambi
- Reza Gustiani dan S. Syamsurizal. 2021. Analisis kebutuhan pengembangan Booklet sebagai bahan ajar pada materi struktur dan fungsi jaringan hewan kelas XI SMA/MA. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 5(3).
- Rusadi, Faramita dan Sukmono. 2019. Jenis-jenis ikan sungai Batanghari hasil tangkapan nelayan sebagai bahan pengembangan booklet taksonomi hewan. *S1 Thesis*, Universitas Jambi
- Satrianawati. 2018. *Media dan Sumber Belajar*. Yogyakarta: Deepublish, h. 6
- Sugiyono, *Metode Penelitian Manajemen* (Bandung: Alfabeta, 2014), h. 224.
- Hidaya Indari, *Pengembangan BIO-BOOKLET Film Echinodermata sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa Kelas X SMS/SMA*, Sikripsi (Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga, 2013), h.4
- Wahyuddin Nur Nasuti. 2017. *Strategi Pembelajaran*. Medan: Perdana Publsihing, h.74-75.