



Penggunaan Media Pembelajaran Berbantuan PDF Corporate Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 5 Kota Ternate

Winda Umalekhoa¹, Zulkifli Ahmad², Hasna Ahmad³

^{1,2,3} Prodi Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Khairun, Indonesia

Email: windaumalekhoa05@gmail.com; zul_bio@unkhair.ac.id; hasnahamad1965@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords:

Bahan ajar;
Learning media;
Learning outcomes;
PDF Corporate;

Article history:

Received 2023-04-09
Revised 2023-04-30
Accepted 2023-05-22

ABSTRACT

Teaching materials are one of the elements that support the teaching and learning process. Science learning is the most enjoyable learning so that in the process of learning biology on the material concept of the general characteristics of plants, especially in the sub-subject matter of ferns, it can be done with learning media assisted by corporate pdf. This study aims to (a) determine the validity of the use of PDF corporate learning media on the concept of material General characteristics of plants in class X students at SMA Negeri 5 Kota Ternate, (b) To find out the learning outcomes of SMA Negeri 5 Kota Ternate on the material characteristics concept -general characteristics of plants using coprate PDF media. Learning media validation was assessed by 4 validators to obtain media and material validation data, while learning outcomes data were analyzed using Excell 2010. The results of this study show that the media validation results obtained a score of 89% with valid criteria, while the material validation results obtained a score of 91.3%. with very valid criteria. The learning outcomes of class X IPA 4 at SMA Negeri 5 Kota Ternate experienced an increase in learning outcomes after the teaching and learning process used PDF Corporate assisted learning media.

This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Zulkifli Ahmad
Prodi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Khairun; zul_bio@unkhair.ac.id

PENDAHULUAN

Bahan ajar merupakan salah satu unsur yang menunjang proses belajar mengajar. Tujuan utama seorang pendidik mengembangkan bahan ajar adalah agar pembelajaran lebih efektif,



efisien dan sesuai dengan kompetensi yang telah ditetapkan (Nurrita, 2018). Bahan ajar merupakan semua jenis bahan yang digunakan untuk mendukung guru dalam proses pembelajaran di kelas. Sesuai dengan perkembangan teknologi dewasa ini, kreativitas guru dalam mendesain bahan ajar digital menjadi solusi dalam peningkatan hasil Belajar siswa. Media pembelajaran digital, dapat berupa audio, video atau multimedia interaktif, antara lain e-journal, e-book, majalah interaktif, e-learning dan e-modul (Sriwahyuni et al., 2019).

Pemahaman mendasar pada siswa jenjang SMA adalah sulit dalam memahami materi biologi, karena materinya terkesan abstrak, banyak hafalan, dan tidak cukup visualisasi. Faktor yang diduga menjadi penyebab permasalahan ini adalah adanya faktor ekstrinsik seperti metode pembelajaran yang monoton, media pembelajaran yang kurang variatif, dan sajian materi pada buku ajar yang kurang menarik. Di samping itu, guru masih dianggap sebagai satu-satunya sumber belajar dan sumber informasi bagi siswa (Yudasmara & Purnami, 2010).

Dalam penelitian (Firdaus & Wisanti, 2021) menunjukkan bahwa siswa masih mengalami miskonsepsi maupun pemahaman yang belum sempurna tentang ciri-ciri umum tumbuhan khususnya pada tumbuhan paku dengan presentasi 65,3%. serta peranannya dalam keberlangsungan di bumi dan pemahaman siswa tentang konsep ciri-ciri umum tumbuhan disebabkan ketidakmampuan mereka dalam berpikir secara sistematis. Hasil penelitian (Ahmad et al., 2022), siswa merasa bosan dan tidak tertarik dengan materi pelajaran yang disampaikan guru, salah satunya disebabkan karena media pembelajaran belum bervariasi. Siswa kurang tertarik mempelajari secara mendalam, karena media yang ditampilkan tidak memberikan efek motivasi pada diri siswa. Menurut Hikmah, (2018), umumnya pembelajaran sains adalah pembelajaran yang paling menyenangkan karena siswa dapat belajar melalui alam sekitar yang tentunya sudah tidak asing bagi mereka. Konsep ciri-ciri umum tumbuhan paku merupakan materi yang banyak menggunakan bahasa latin, sehingga memerlukan strategi yang reflektif. Siswa tidak cukup hanya memiliki kemampuan menghafal saja tetapi juga memerlukan pemahaman materi yang komprehensif (Rukmana, 2014). Dalam penelitian (Firdaus & Wisanti, 2021) menunjukkan bahwa siswa masih mengalami miskonsepsi maupun pemahaman yang belum sempurna tentang ciri-ciri umum tumbuhan khususnya pada tumbuhan paku dengan presentasi 65,3%.

Penggunaan media pembelajaran PDF corporate dalam pembelajaran dinilai lebih menyenangkan dengan tampilan yang menarik, dilengkapi dengan gambar, video dan audio, animasi, dan multiteks. Bahan ajar digital merupakan dokumen elektronik, multiplatform karena dapat digunakan melalui komputer, laptop dan handphone. Bahan ajar yang telah didesain dengan flip PDF corporate, dapat dengan mudah disimpan dalam format apa pun sehingga dapat dilihat secara online maupun offline. Dengan bahan ajar yang dikemas secara digital, dapat membuat siswa lebih mudah belajar dan mudah memahami konsep.

Berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 5 Kota Ternate, media yang digunakan dalam proses pembelajaran hanya power point, dengan jumlah siswa per kelas 28 orang. KKM untuk mata pelajaran biologi di SMA Negeri 5 Kota Ternate 75. Dalam proses pembelajaran, guru belum menggunakan media pembelajaran PDF Corporate, sementara hasil belajar siswa kelas XIPA di SMA Negeri 5 Kota Ternate, telah mencapai KKM sebesar 60%, namun beberapa siswa (40%) masih melalui tahap remedial. Kondisi ini memberikan *challenge* bagi peneliti untuk menerapkan bahan ajar berbantuan PDF corporate guna memberikan ragam media alternatif dengan sajian materi yang lebih berbeda dan menyenangkan, sehingga menarik bagi siswa, dengan harapan agar hasil Belajar siswa lebih meningkat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X IPA-4 SMA Negeri 5 Kota Ternate, dengan jumlah siswa sebanyak 28 orang. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif-kuantitatif, dengan menyajikan data berupa angka dan diinterpretasi secara naratif. Media pembelajaran yang didesain, terlebih dahulu divalidasi oleh 4 orang dosen dan 1 guru mata pelajaran untuk mengetahui kualitas dan kelayakan produk. Indikator penilaian media meliputi; tampilan visual, penggunaan huruf, kriteria fisik, audio, kemudahan penggunaan, ada tidaknya evaluasi, sementara indikator substantif bahan ajar meliputi; aspek isi, kebahasaan, dan .

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Sumber: Arikunto (2010) dalam Virdyra Tasril (2020)

Keterangan:

P = Persentase validitas

Σx = Jumlah skor jawaban responden dalam satu item

Σxi = Jumlah skor ideal dalam satu item pertanyaan

100% = Konstanta

Tabel 3. Kriteria Validitasi media pembelajaran

Persentase	Kriteria
90% - 100%	Sangat valid/dapat digunakan tanpa revisi
75% - 89%	Valid/ dapat digunakan dengan revisi sesuai saran
65% - 74%	Cukup valid/ dapat digunakan dengan sedikit revisi
40% - 64%	Kurang valid/ dapat digunakan dengan banyak revisi
0% - 39%	Tidak valid/ revisi total, atau tidak dapat digunakan

Untuk mengukur hasil belajar siswa, dihitung dengan rumus g faktor (N-Gain) menurut (Meltzer) dalam Ayati 2015 sebagai berikut:

$$G = \frac{\text{skor postes} - \text{skor pretes}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretes}}$$

Keterangan:

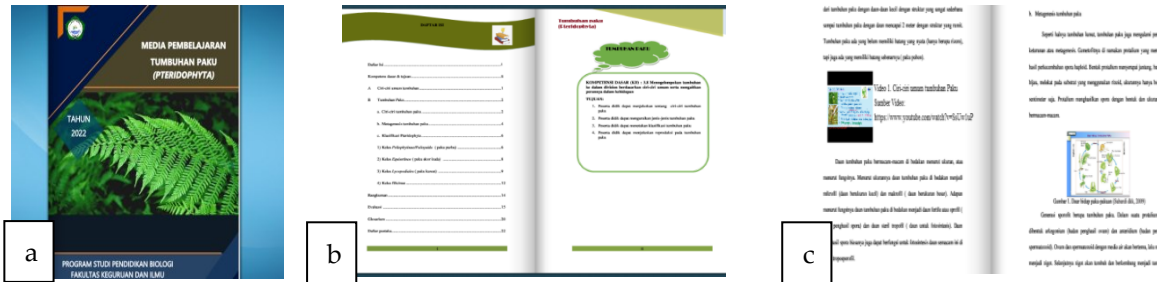
G rendah = nilai (g) < 0,30

G sedang = nilai (g) 0.30 ≤ 0,70

G tinggi = nilai (g) > 0,70

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan produk berupa bahan ajar berbantuan PDF corporate yang divalidasi kelayakannya oleh ahli media dan materi (substansi). Hasil Belajar siswa ditunjukkan dengan perolehan nilai N-Gain skor siswa setelah diberi perlakuan berupa pretes dan postes. Tampilan produk penelitian ditunjukkan pada gambar 1 (a-c).



Gambar 1 (a-c). Bahan ajar berbantuan Flip PDF corporate yang digunakan dalam pembelajaran

Hasil validasi media pembelajaran berbantuan pdf corporate pada materi tumbuhan paku disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. persentase hasil validasi ahli media

No	Aspek penilaian	Persentase
1	Tampilan Visual	93 %
2	Penggunaan Huruf	88 %
3	Kriteria Fisik	90 %
4	Suara	85 %
5	Kemudahan Penggunaan	90 %
6	Evaluasi	90 %
Rata-rata		89 %

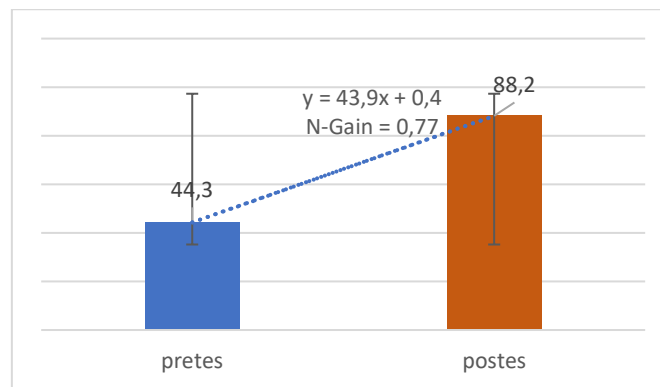
Berdasarkan tabel 1, penilaian validasi oleh ahli media pada aspek penilaian tampilan visual memperoleh persentase sebesar 93%, aspek penggunaan huruf sebesar 88%, aspek kriteria fisik sebesar 90%, aspek suara sebesar 85%, aspek kemudahan penggunaan sebesar 90%, dan pada aspek evaluasi sebesar 90%. Rata-rata hasil penilaian validasi ahli media memperoleh persentase 89% dengan kriteria valid dapat digunakan sesuai dengan revisi sesuai saran. Aspek tampilan visual memperoleh persentase lebih tinggi dibanding aspek lain. Ini disebabkan dari segi desain, penggunaan gambar dan pemilihan warna pada produk media dinilai tepat dan sesuai.

Tabel 2 hasil validasi ahli materi

No	Aspek Penilaian	Persentase
2	Isi	91%
3	Bahasa	89,3 %
4	Kebenaran konsep	95%

Rata-rata	91,3%
-----------	-------

Berdasarkan tabel 2, penilaian ahli materi pada aspek penilaian penyajian memperoleh persentase sebesar 90%, aspek penilaian isi sebesar 91%, aspek penilaian bahasa sebesar 89,3%, dan pada aspek penilaian kebenaran konsep memperoleh persentase sebesar 95%. Rata-rata penilaian validasi ahli materi memperoleh persentase 91,3% dengan kriteria sangat valid dan dapat digunakan tanpa revisi. Perhitungan hasil belajar siswa menggunakan N-gain skor diperoleh hasil skor pretes dan postes pada konsep materi ciri-ciri umum tumbuhan khususnya pada sub pokok materi tumbuhan paku dengan nilai N-gain 0,77. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa berada pada rentang $0,3 \leq 0,7$ dan dikategorikan tinggi.



Gambar 1. Nilai N-Gain hasil Belajar siswa

Berdasarkan Gambar 1, menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretes hasil belajar siswa sebelum dilaksanakan proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran PDF corporate sebesar 44,3, dan meningkat pada postes dengan nilai 88,2. Nilai N-gain skor yang diperoleh sebesar 0,77 dan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa.

Pemanfaatan materi pembelajaran elektronik yang berbasis buku flip memiliki efek menguntungkan terhadap peningkatan hasil belajar siswa serta peningkatan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran, termasuk dalam aspek visual, lisan, pendengaran, tulisan, dan emosional (Yulaika et al., 2020). Selain memanfaatkan media pembelajaran yang efektif, Guru juga dapat memilih dan melaksanakan berbagai teknik dan strategi dalam proses pembelajaran (Aritonang, 2008), agar dapat menumbuhkembangkan minat dan motivasi belajar siswa (Sinaga, 2017), serta berusaha semaksimal mungkin untuk melaksanakannya, agar tercapai hasil Belajar yang lebih baik.

KESIMPULAN

Bahan ajar berbantuan pdf corporate dinilai oleh ahli media dengan perolehan 89% (kategori valid), sementara untuk substansi materi sebesar 91,3% (sangat valid), sehingga media yang didesain oleh peneliti layak digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil Belajar siswa menunjukkan peningkatan dengan nilai perolehan N-Gain skor sebesar 0,77 dan



dikategorikan tinggi.

REFERENCES

- Ahmad, Z., Ahmad, H., & Rahman, Z. (2022). Penggunaan Media Pembelajaran Augmented Reality Berbantuan Assemblr Edu Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 5 Kota Ternate. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(23), 514–521. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7421774>
- Aritonang, K. T. (2008). Minat dan Motivasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Penabur*, 7(10), 11–21.
- Firdaus, N. R., & Wisanti, W. (2021). Profil Miskonsepsi Pada Materi Kingdom Plantae Kelas X SMA Dengan Menggunakan Three-Tier Test. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologi*, 2(1), 30–39. <https://doi.org/10.26740/jipb.v2n1.p30-39>
- Hikmah, N. (2018). *Efektivitas Pembelajaran Biologi dengan Penggunaan Media Animasi pada Materi Sistem Pernapasan Manusia di Kelas VIII SMP Negeri 1 Jaya Kabupaten Aceh Jaya*. UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Misykat*, 3(1), 171–187.
- Rukmana, E. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Chart Berupa Biocompass untuk Materi Protista di SMA Negeri 1 Donri-Donri. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 2(1), 53–59.
- Sinaga, I. L. A. (2017). *Hubungan Motivasi Belajar Siswa dengan Hasil Belajar Biologi pada Materi Pokok Sistem Ekskresi Manusia Kelas XI MIA SMAQ Negeri 16 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017*. UNIMED.
- Sriwahyuni, I., Risdianto, E., & Johan, H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Menggunakan Flip PDF Profesional pada Materi Alat-Alat Optik di SMA. *Jurnal Kumparan Fisika*, 2(3), 145–152. <https://doi.org/10.33369/jkf.2.3.145-152>
- Yudasmar, G. A., & Purnami, D. (2010). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BELAJAR SISWA SMP*. 1–8.
- Yulaika, N. F., Harti, H., & Sakti, N. C. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Flip Book untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *JPEKA: Jurnal Pendidikan Ekonomi, Manajemen Dan Keuangan*, 4(1), 67–76.