

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPBOOK* DI SMA PGRI 1 KELAS XI IPA 1 MATERI ELASTISITAS DAN HUKUM HOOKE

Sakhwati¹, Khusnul Khotimah², Ino Angga Putra³

^{1,3} Program Studi Pendidikan Fisika

² Program Studi Pendidikan Matematika

Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

Email: Sakhwatiku@gmail.com

ABSTRACT

This research was conducted aiming to develop Flipbook learning media that can increase students' learning interest in physics subjects. This research was conducted in class XI IPA 1 at SMA PGRI 1 Jombang. The research method used is Research and Development which refers to the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). This study has limitations that are only done in 4 stages due to time constraints. Flipbook feasibility test results were conducted by material experts who obtained an average rating of 3.00 in both categories. Media expert test results obtained an average rating of 3.7 in the excellent category. Student responses to Flipbooks that have been seen and studied in the learning process obtain an average rating of 68 % in the good category. The results of this study indicate Flipbook get a good response from students. Flipbook learning media can improve student learning outcomes. Hope in the future this media can be widely developed with different school characters.

Keywords: Learning Media, Flipbook, Elasticity and Hooke's Law

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *Flipbook* yang dapat meningkatkan minat belajar peserta didik terhadap mata pelajaran fisika. Penelitian ini dilakukan didalam kelas XI IPA 1 di SMA PGRI 1 Jombang. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* yang mangacu pada model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Penelitian ini memiliki keterbatasan yang hanya dilakukan 4 tahap saja karena keterbatasan waktu yang dilakukan. Hasil uji kelayakan *Flipbook* dilakukan oleh para ahli materi yang memperoleh rata-rata penilaian 3,0 dengan kategori baik. Hasil uji ahli media memperoleh rata-rata penilaian 3,7 dengan kategori sangat baik. Respon peserta didik terhadap *Flipbook* yang sudah dilihat dan dipelajari dalam proses pembelajaran memperoleh hasil rata-rata penilaian 68 % dengan kategori baik. Hasil penelitian ini menunjukkan *Flipbook* mendapatkan respon baik dari peserta didik. Media pembelajaran *Flipbook* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Harapan dimasa mendatang media ini dapat dikembangkan secara luas dengan karakter sekolah yang berbeda.

Kata kunci: Media Pembelajaran, *Flipbook*, Elastisitas dan Hukum Hooke

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi semakin pesat dan berkembang seiring dengan perkembangan zaman yang semakin canggih. Perkembangan teknologi tersebut berdampak besar pada pendidikan yang ada sekarang ini. Salah satu teknologi yang dimanfaatkan yaitu penggunaan teknologi informasi dan komunikasi didalam kelas berupa komputer. Menurut Resta & Laferriere (2007) penggunaan media computer dapat menjadikan kelas menjadi lebih interaktif. Hasil penelitian Husni, dkk. (2010) menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan computer dan internet dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Hal ini dikarenakan fasilitas computer dan internet yang tidak ada batasannya dalam mengakses (Tasri, 2011).

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMA PGRI 1 selama Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini dalam proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran ceramah dan jarang sekali praktikum itu membuat peserta didik cenderung bosan. Termasuk di mata pelajaran fisika yang merupakan mata pelajaran yang sulit untuk dipahami oleh para peserta didik. Bahkan banyak peserta didik yang tidak suka dengan mata pelajaran ini, karena mata pelajaran fisika ini merupakan salah satu pelajaran yang terbilang paling sulit dibanding dengan mata pelajaran-pelajaran lainnya. Peserta didik tidak banyak yang suka dengan fisika sehingga menjadikan mata

pelajaran ini memiliki daya minat yang sangat rendah.

Berbagai kendala yang ada dalam proses pembelajaran ini maka membutuhkan media pembelajaran yang dapat membuat peserta didik tidak bosan dan dapat memahami pelajaran fisika bahkan tertarik dengan pelajaran fisika. Menurut Hamalik (dalam Arsyad, 2011) media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, bahkan membawahkan pengaruh-pengaruh psikologi terhadap siswa. *Flipbook* merupakan lembaran-lembaran kertas menyerupai album atau kalender-kalender berukuran 21 x 28 cm (Rahmawati, dkk, 2017: 326). Media yang akan dikembangkan ini berbasis multimedia yang dapat diisi tulisan, gambar, dan video pembelajaran tentang materi fisika Elastisitas dan Hukum Hooke. Media pembelajaran yang tidak hanya berisi tulisan materi, namun juga berbagai gambar yang berhubungan dengan materi yang diajarkan bahkan video yang lebih dapat memahamkan tentang materi yang diajarkan dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan media pembelajaran Flipbook ini memberikan dampak pada proses pembelajaran di kelas. Media pembelajaran *Flipbook* yang digunakan dapat membantu peserta didik dalam memahami pelajaran (Putra, dkk, 2017: 165; Putra & Sujarwanto, 2017; Nazeri, 2013). *Flipbook* digunakan juga untuk meningkatkan daya minat

peserta didik dalam mata pelajaran fisika (Ramdania, 2013; Sugianto, dkk. 2013). Selain itu, media pembelajaran *Flipbook* juga dapat mengembangkan keterampilan proses sains dan aktivitas belajar siswa (Putra & Sujarwanto, 2017; Sugianto, dkk. 2013). *Flipbook* juga memiliki beberapa kelebihan di antaranya yaitu; dapat menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk kata-kata, kalimat dan gambar, dapat dilengkapi dengan warna-warna sehingga lebih menarik perhatian siswa, pembuatannya mudah dan harganya murah, mudah dibawa kemana-mana dan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa (Susilan dan Riyana, 2008: 88-89)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development/ R&D*) yang menggunakan model ADDIE adalah *Analysis* (Analisis), *Design* (Perencanaan), *Development* (Pengembangan), *Implementasi*, *Evaluation*. Penelitian ini memiliki keterbatasan hanya dilakukan 4 tahap saja karena keterbatasan waktu yang dilakukan selama Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Penelitian ini dilaksanakan di SMA PGRI 1 Jombang pada kelas XI IPA 1 semester ganjil, tahun ajaran 2019/2020. Penelitian ini dilakukan pada bulan September – Oktober 2019. Subjek Penelitian ini adalah seluruh peserta didik di kelas XI IPA 1 SMA PGRI 1 Jombang yang berjumlah 32 sebagai kelas eksperimen.

Alur Penelitian ini yaitu: Pertama melakukan observasi dikelas terhadap minat belajar peserta didik terhadap mata pelajaran fisika dengan menggunakan berbagai model pembelajaran seperti PBL dan Praktikum. Melihat respon peserta didik dalam menerima pelajaran fisika dan melihat nilai hasil belajar peserta didik. Kedua membuat perencanaan *Flipbook* fisika materi Elastisitas dan Hukum Hooke. Ketiga melakukan pengembangan terhadap media pembelajaran *Flipbook* dengan mengetahui kualitas *Flipbook* dengan cara memvalidasi produk kepada ahli materi dan ahli media. Keempat melakukan uji coba kepada peserta didik kelas XI IPA 1 di SMA PGRI 1 Jombang dengan melakukan pengisian angket setelah melihat dan mengamati *Flipbook* yang digunakan dalam proses pembelajaran. Kelima melakukan evaluasi yang diperoleh dari hasil angket respon peserta didik setelah mempelajari materi Elastisitas dan Hukum Hooke menggunakan media pembelajaran *Flipbook*.

Instrument yang digunakan pada pengembangan media pembelajaran *Flipbook* ini dengan melakukan observasi terlebih dahulu kemudian memberikan angket yang telah dibuat oleh peneliti. Ada tiga jenis angket yang digunakan yaitu untuk validasi ahli materi, validasi ahli media, dan respon peserta didik terhadap media *Flipbook* yang telah diterapkan oleh peneliti dalam proses pembelajaran. Data hasil penelitian ini berupa hasil

tanggapan dan masukan oleh ahli materi, ahli media, dan hasil angket respon siswa.

Untuk menguji produk *Flipbook* ini yaitu berupa angket yang memiliki kriteria tersendiri.

- a. Kriteria penilaian data ahli materi dan ahli media

$$\text{Nilai hasil} = \frac{\text{jumlah nilai}}{\text{banyak komponen}}$$

Kategori Penilaian	
1,0 – 1,5	Tidak layak
1,6 – 2,5	Kurang layak
2,6 – 3,5	Layak
3,6 – 4,0	Sangat layak

(Ami, dkk, 2012: 10)

- b. Kriteria penilaian angket respon peserta didik penggunaan media pembelajaran *Flipbook*

$$\% = \frac{N \text{ (Jumlah skor)}}{\text{Jumlah Skor Maksimal (32)}} \times 100$$

Kategori Penilaian	Presentase
Sangat Baik	76% - 100%
Baik	51% - 75%
Cukup Baik	26% - 50%
Kurang Baik	0% - 25%

(Hayati, dkk, 2015: 51)

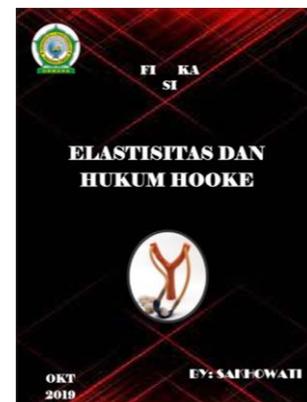
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan *Flipbook* diawali dengan berbagai tahap seperti berikut:

- a. Tahap analisis yaitu analisis kebutuhan dan observasi kelas yang dilakukan di SMA PGRI 1 Jombang. Kelas XI IPA 1 adalah kelas yang dijadikan peneliti sebagai uji coba. Peserta

didik dalam kelas tersebut sering bosan dan kurang minat dalam mata pelajaran fisika. Hasil nilai yang diperoleh juga kurangan memuaskan. Observasi tersebut dilakukan dengan menyebarkan angket respon peserta didik setelah proses pembelajaran menggunakan media *Flipbook*.

- b. Tahap kedua adalah tahap perencanaan (*Design*), dari masalah yang diperoleh di tahap analisis maka pada tahap ini dilakukan analisis kurikulum yang digunakan untuk menentukan materi, menyusun konten *Flipbook*, pembuatan draft, dan menentukan instrument penilaian. Desain media belajar *Flipbook* disajikan pada Gambar 1, 2, 3, dan 4.



Gambar 1. Cover Flipbook

Gambar 2. Daftar Isi Flipbook

DAFTAR ISI	
HALAMAN JUDUL	1
DAFTAR PUSTAKA	2
PEJABAH ELASTISITAS DAN HUKUM HOOKE	3
ELASTISITAS	5
PENGETIHAN ELASTIS	5
GAYA PEGAS (HUKUM HOOKE)	6
PENGETIHAN TEGANGAN (STRESS) DAN REGANGAN (STRAIN)	7
ENERGI POTENSIAL PEGAS	8
SUBSTANSI PEGAS IBENTIM	9
MANFAAT DAN CONTOH DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI	12

Gambar 2. Daftar Isi Flipbook



Gambar 3. Isi Flipbook



Gambar 4. Isi Flipbook

c. Tahap ketiga adalah tahap pengembangan (*Development*), pada tahap ini *Flipbook* sudah dinilai oleh ahli materi dan ahli media. Saran dan kritik dari ahli materi dan ahli media digunakan untuk merevisi *Flipbook* yang sudah dibuat hingga layak untuk digunakan.

Table 1. Hasil Angket Ahli materi

No	Komponen Penilaian	Skor
1	Materi/ Isi	3,5
2	Bahasa	3,0
3	Desain (sampul, gambar)	3,0
4	Kemenarikan warna/ ilustrasi	3,0
5	Tata letak isi	3,0
6	Ukuran dan jenis huruf	2,5

Table 2. Hasil Angket Ahli media

No	Komponen Penilaian	Skor
1	Kesesuaian media dengan tujuan	4,0
2	Bahasa	4,0
3	Desain (sampul, gambar)	4,0
4	Kemenarikan warna/ ilustrasi	3,0
5	Kesesuaian video	4,0
6	Ukuran dan jenis huruf	3,0

Tabel-tabel diatas menunjukkan hasil penilaian dari ahli materi dan ahli media. Hasil validasi ahli materi menunjukkan bahwa media belajar Flipbook memiliki skor rata-rata sebesar 3,0 yang masuk dalam kategori layak. Beberapa catatan pada hasil validasi ahli materi meliputi

- bahasa yang digunakan harus tidak mengandung hal yang ambigu dan harus baku,
- ilustrasi gambar harus disesuaikan dengan isi materi dan peristiwa dikehidupan sehari-hari,

- dan c) konsistensi penggunaan ukuran dan jenis huruf seperti pada sub judul bab. Hasil penilaian dari ahli media menunjukkan skor rata-rata 3,7 yang masuk dalam kategori sangat layak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *Flipbook* ini layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.
- d. Tahap keempat adalah tahap uji coba (*Implementasi*) pada tahap ini *Flipbook* di ujicobakan kepada peserta didik dikelas XI IPA 1. Respon angket peserta didik kemudian digunakan untuk merevisi *Flipbook* tersebut. Dari 32 peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *Flipbook*, diperoleh hasil sebagai berikut:

Table 3. Hasil Angket Respon Peserta Didik

No	Pertanyaan	Presentase respon peserta didik
1	Apakah <i>flipbook</i> ini menarik ?	71,87 %
2	Apakah uraian materi dalam <i>flipbook</i> ini mudah dimengerti ?	53,13 %
3	Apakah bahasa yang digunakan dalam <i>flipbook</i> ini mudah dimengerti ?	84,37 %
4	Apakah gambar yang ada dapat meningkatkan pemahaman terhadap materi yang disajikan dalam <i>flipbook</i> ini ?	68,75 %
5	Apakah warna yang digunakan dalam <i>flipbook</i> ini menarik ?	84,37 %
6	Apakah huruf dalam <i>flipbook</i> ini mudah dibaca ?	62,5 %
7	Apakah kalimat dalam <i>flipbook</i> ini mudah dibaca ?	53,13 %

Tabel diatas menunjukkan presentase angket respon peserta didik terhadap media pembelajaran

Flipbook. Penilaian tersebut rata-rata mendapatkan kategori baik. Uraian materi yang ada didalam *Flipbook* ini memiliki presentase 53,13 % lebih rendah dibanding dengan lainnya. Hal ini dikarenakan Peserta didik yang duduk dibagian belakang kurang dapat membaca tulisan yang ada di *Flipbook* tersebut yang disebabkan penggunaan LCD proyektor yang kurang bagus. Hal ini juga menyebabkan Angket respon peserta didik nomer 7 bagian kalimat juga mendapatkan presentase rata-rata yang rendah yaitu 53,13 %.

Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Flipbook* yang dikembangkan mendapatkan kategori nilai baik. Hasil uji kelayakan *Flipbook* dilakukan oleh para ahli materi yang memperoleh rata-rata penilaian 3,00 dengan kategori baik. Hasil uji ahli media memperoleh rata-rata penilaian 3,7 dengan kategori sangat baik. Respon peserta didik terhadap *Flipbook* yang sudah dilihat dan dipelajari dalam proses pembelajaran memperoleh hasil rata-rata penilaian 68 % dengan kategori baik. Sehingga dapat disimpulkan dari keseluruhan tersebut bahwa *Flipbook* ini mendapatkan rata-rata penilaian dengan kategori baik sehingga media ini layak untuk diterapkan atau digunakan di dalam kegiatan pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

Ami, S, M. Susantini, E. & Raharjo. 2012.

- Pengembangn Buku Saku Materi Sistem Ekskresi Manusi di SMA/MA Kelas XI. Jurnal BioEdu Vol. 1/No. 2.
- Arsyad, A. 2011. Media Pembelajaran. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hayati, S. Budi, A, S. & Handoko, E. 2015. PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARA FLIPBOOK FISIKA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK. Jakarta: Seminar Nasional Fisika Universitas Negeri Jakarta.
- Husni, A., Juanda, E.A, & Hamidah, I. 2010. Model Pembelajaran kooperatif Berbantuan Web pada Materi Fluida Statis untuk Meningkatkan Pemahaman KOnsep Siswa SMA. Prosiding SMiner Nasional Fisika 2010, Hal. 451-458.
- Nazeri. 2013. Penggunaan e-Flipbook dalam topic Elektrik dan Elektronik: Inovasi dalam Pengajaran Reka Bentuk dan Teknologi PISMP RBT. Prosiding Seminar Penyelidikan IPG Zon Timur. I(1) 2013.
- Putra, F, B. Ardi. & Leilani, I. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Aplikasi *Flash Flip Book* Tentang Materi Amalia Untuk Peserta Didik kelas X SMAN 1 Pariaman. Journal Biosains Volume 1 Nomor 2.
- Putra, I.A., & Sujarwanto, E. 2017. Rekonstruksi Bahan Ajar Multimedia Interaktif pada Mata Kuliah Alat Ukur dan Pengukuran dengan Pendekatan Behavioristik terhadap Penguasaan Konsep Peserta didik. Prosiding Seminar Pendidikan IPA Pascasarjana UM.
- Rahmawati, D. Wahyuni, S. & Yushardi. 2017. PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK PADA MATERI GERAK BENDA DI SMP. Jember: Jurnal Pembelajaran Fisika, Vol 6 No. 4
- Ramdania, D.R. 2013. Penggunaan Media Flash Flipbook dalam Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Artikel Ilmiah Tugas Akhir*. Bandung: UPI.
- Resta, P. & Laferriere, T. 2007. Technology in Support of Collaborative Learning. *Education Psychologu Rev*, 19, Hal 65-83.
- Sugianto, D. Abdulloh, A.G., Elvyanti, S., & Muladi, Y. 2013. Modul Virtual: Multimedia Flipbook Dasar Teknik Digital. *INVOTEC*. 9(2).
- Susilana, R dan Riyana, C. 2008. Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian. Bandung: Wacana Prima.
- Tasri, L. 2011. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Web. *Jurnal MEDTEX*, 3(2).