

Pengembangan Media Pembelajaran *Flipbook* Digital Pada Pokok Bahasan Gaya Dan Newton Untuk Meningkatkan Minat Belajar

Lis Suswati^{1)*}

1) Universitas Nggusuwaru

Email : finayuli123@gmail.com

Artikel Info :

Tanggal / Bulan / Tahun

Vol. 9 | No. 1

Doi : <https://doi.org/10.33627/ge.v9i1.4654>

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media belajar berupa *Flipbook* Fisika pada materi gaya dan newton yang melalui kevalidan, kepraktisan dan efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa. Penelitian. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (R&D) dengan metode penelitian yang digunakan model ADDIE. Adapun subjek penelitian adalah siswa kelas VIII SMP yang berjumlah 30 siswa. Instrumen yang digunakan ialah lembar validasi, angket respon siswa untuk mengukur keefektifan, dan angket minat belajar siswa(pre-test dan post-test) untuk mengukur keefektifan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Kevalidan media memperoleh kriteria sangat valid berdasarkan penilaian ahli materi (85,67%) dan ahli media (87,67%); (2) Kepraktisan media berada pada kriteria sangat praktis berdasarkan angket respon siswa dengan rata-rata persentase sebesar 88,75%; dan (3) keefektifan media terbukti dapat meningkatkan minat belajar siswa dengan nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,68 (kriteria sedang/efektif) Dimana rata-rata skor minat belajar meningkat dari 52,40 menjadi 84,60. Dengan demikian, media pembelajaran *Flipbook* Digital yang dikembangkan terbukti layal, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran IPA Fisika di SMP.

Kata kunci: *Flipbook*, Gaya dan Newton, Media Pembelajaran, Minat Belajar.

Abstract: This research aims to produce learning media in the form of Physics *Flipbook* on style and newton materials through validity, practicality and effectiveness in increasing students' learning interest. Research. This research is research and development (R&D) with the research method used by the ADDIE model. The research subjects were grade VIII students of SMP which amounted to 30 students. The instruments used were validation sheets, student response questionnaires to measure effectiveness, and student learning interest questionnaires (pre-test and post-test) to measure effectiveness. The results of the study showed that: (1) The validity of the media obtained very valid criteria based on the assessment of material experts (85,67%) and media experts (87,67%); (2) The practicality of the media is on very practical criteria based on the student response questionnaire with an average percentage of 88,75%; and (3) the effectiveness of media has been proven to increase students' interest in learning with an average N-Gain value of 0.68 (medium/effective criterion) where the average learning interest score increased from 52.40 to 84.60. Thus, the Digital *Flipbook* learning media developed has proven to be practical, practical, and effective for use in learning Physics Science in junior high schools.

Keywords: *Flipbook*, Style and Newton, Learning Media, Learning Interests.

PENDAHULUAN

Pendidikan IPA di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) memegang peranan krusial dalam membentuk cara pikir saintifik dan kemampuan pemecahan masalah pada siswa. Namun, pada kenyataannya, mata pelajaran IPA khususnya fisika seringkali dianggap sebagai pelajaran yang diminati bagi sebagian besar siswa kelas VIII. Salah satu materi yang menjadi tantangan adalah pokok bahasan Hukum Newton, yang memerlukan pemahaman konsep yang kuat serta visualisasi yang dinamis untuk memahami fenomena gerak di kehidupan sehari-hari.

Rendahnya minat belajar siswa terhadap materi fisika seringkali diakibatkan oleh penggunaan media pembelajaran yang masih konvensional dan bersifat satu arah. Buku teks cetak yang statis terkadang kurang mampu menggambarkan konsep gaya dan percepatan secara interaktif, sehingga siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran. Di era digital saat ini, siswa kelas VIII yang merupakan generasi *digital native* membutuhkan media yang lebih adaptif, menarik secara visual, dan dapat diakses secara mandiri. Pernyataan ini juga didukung oleh pendapat Sasmita (2020) bahwa melalui internet siswa dapat mengakses secara online sumber belajar seperti mencari informasi pembelajaran lewat google dan lainnya, mencari data yang berkaitan dengan pelajaran dan perpustakaan online.

Sejalan dengan pelaksanaan Kurikulum Merdeka yang menekankan pada fleksibilitas dan pemanfaatan teknologi, inovasi media pembelajaran menjadi sebuah keharusan. Salah satu solusi yang relevan adalah pengembangan *Flipbook* Digital. Menurut Maulana (2017) salah satu hal yang mendukung tercapainya pendidikan yang lebih baik yaitu, penggunaan media pembelajaran di sekolah. Bagi guru tidak cukup jika hanya menggunakan lisan untuk menyampaikan pelajaran.

Media ini menawarkan pengalaman membaca yang interaktif seperti membuka buku fisik, namun memiliki keunggulan karena dapat mengintegrasikan teks, gambar berwarna, video penjelasan, hingga simulasi interaktif ke dalam satu platform. Media ini dapat berupa ebook (buku digital) merupakan dampak dari kemajuan era digital. Bahan ajar digital dalam bentuk modul elektronik ini dapat dikembangkan menjadi media pembelajaran interaktif atau yang dikenal dengan e-modul interaktif (Sidiq & Najwah, 2020). Buku digital merupakan salah satu teknologi yang memanfaatkan komputer untuk menayangkan informasi multimedia dalam bentuk yang ringkas dan dinamis yang digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah-sekolah maupun lembaga pendidikan lainnya (Putera, 2011).

Penggunaan *Flipbook* Digital diharapkan dapat mengubah persepsi siswa bahwa belajar Hukum Newton tidak hanya sekadar menghafal rumus, tetapi merupakan proses eksplorasi yang menyenangkan. Dengan tampilan yang dinamis, media ini diproyeksikan mampu menstimulasi minat belajar siswa, yang pada akhirnya akan berdampak positif pada keterlibatan mereka di dalam kelas. Berdasarkan urgensi tersebut, maka perlu dilakukan penelitian mengenai Pengembangan Media Pembelajaran *Flipbook* Digital. Hal ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran yang valid, praktis dan efisien yang dapat meningkatkan minat belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam klasifikasi penelitian dan pengembangan (*Research and Development/ R&D*). Metode R&D dalam dunia Pendidikan merupakan metode yang digunakan untuk mengembangkan dan menguji keefektifan produk-produk yang digunakan dalam proses pembelajaran. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE, yang merupakan singkatan dari Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate. Model ini dipilih karena strukturnya yang sistematis dan terprogram guna menghasilkan media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian pengembangan media pembelajaran ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Tempat pelaksanaan penelitian berlokasi di SMP.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian pengembangan ini adalah siswa kelas VIII SMP yang berjumlah 30 siswa.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini mengikuti tahapan dalam model pengembangan ADDIE yang dijabarkan sebagai berikut:

- Analysis (Analisis):** Tahapan awal untuk menganalisis permasalahan dasar di sekolah, karakteristik siswa kelas VIII, analisis kurikulum (capaian pembelajaran), serta kebutuhan media penunjang pembelajaran digital pada pokok bahasan Gaya dan Newton. Selain itu analisis kebutuhan dan permasalahan tentang proses pembelajaran fisika, ketersediaan bahan ajar digital, serta perlunya media interaktif untuk mengatasi rendahnya minat belajar siswa. Serta Analisis karakteristik siswa dan Tingkat kecakapan digital siswa kelas VII SMP.
- Design (Perancangan):** Tahap membuat rancangan awal atau draf media pembelajaran *Flipbook* Digital. Pada tahap ini dilakukan penyusunan kerangka media (mulai cover, tujuan pembelajaran, pemaparan materi Gaya dan Newton, contoh soal, hingga Latihan), penentuan instrument penelitian, serta pemilihan software pendukung (seperti canva

untuk desain latar/cover dan *Heyzine* untuk konversi ke bentuk digital). Kemudian menyusun lembar validasi ahli, angket respon kepraktisan siswa, dan angket minat belajar.

- c. Development (Pengembangan): Tahap merealisasikan rancangan menjadi produk media pembelajaran yang utuh. Produk kemudian diuji kelayakan melalui proses validasi oleh ahli materi dan ahli media. Masukan dan saran dari para validator digunakan sebagai dasar perbaikan (revisi) sebelum media diujicobakan.
- d. Implementation (Implementasi): Tahap menerapkan media pembelajaran *Flipbook* Digital yang telah direvisi dan dinyatakan layak ke dalam situasi pembelajaran nyata Bersama subjek penelitian (30 siswa kelas VII). Melalui tahap ini, siswa menggunakan media tersebut baik secara mandiri atau berkelompok dan memberikan penilaian kepraktisan. Siswa menggunakan media secara mandiri maupun berkelompok. Setelah proses pembelajaran, siswa diminta mengisi angket respon siswa (untuk mengukur kepraktisan) dan angket minat belajar siswa (untuk mengukur keefektifan).
- e. Evaluation (Evaluasi): Tahap melakukan koreksi dan evaluasi secara keseluruhan terhadap kualitas media yang dikembangkan. Pada tahap ini dianalisis hasil angket minat belajar siswa untuk mengukur efektivitas media dalam meningkatkan minat belajar mereka pada pokok bahasan Newton. Selain itu, menentukan Tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan akhir dari media *Flipbook* Digital pada materi Gaya dan Newton.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri atas data kualitatif (berupa tanggapan, saran perbaikan dari ahli, serta observasi) dan data kuantitatif (berupa skor dari angket). Alat atau instrument pengumpulan data yang digunakan meliputi:

1. Lembar Validasi : Ditujukan kepada validator ahli materi dan ahli media untuk mengukur Tingkat kevalidan (kelayakan) produk yang dikembangkan.
2. Angket Respon Siswa: Ditujukan kepada siswa kelas VIII untuk mengukur Tingkat kepraktisan menggunakan media *Flipbook* digital dalam proses pembelajaran.
3. Angket Minat Belajar Siswa: Ditujukan kepada siswa untuk mengukur Tingkat keefektifan media dalam meningkatkan minat belajar mereka sebelum dan sesudah intervensi pembelajaran.

Analisis Data

Data yang diperoleh analisis menggunakan Teknik statistic deskriptif.

- a. Analisis Validasi ahli : Skor dari lembar validasi ahli materi dan ahli media dihitung persentasenya menggunakan Indeks Aiken untuk mengetahui kriteria kevalidan produk. Batas minimal kelayakan produk mengacu pada kriteria “Valid” atau “Layak”.
- b. Analisis Kepraktisan Media: skor dari angket respon siswa dihitung persentasenya untuk mengukur Tingkat kemudahan, kemanfaatan, dan daya Tarik visual dari media. Media dikatakan praktis jika persentase respon siswa mencapai kriteria positif/setuju.
- c. Analisis Keefektifan (Peningkatan Minat Belajar) : Keefektifan diukur dari peningkatan minat belajar siswa kelas VIII pada pokok bahasan Newton. Analisis peningkatan data kuantitatif dari angket minat belajar dianalisis menggunakan skor Gain ternormalisasi (N-Gain) untuk mengidentifikasi Tingkat efektivitas media, di mana produk dikatakan efektif meningkatkan minat belajar apabila minimal mencapai kriteria “Sedang” atau memenuhi persentase ketuntasan indikator minat yang ditargetkan.

Instrumen Pengumpulan Data:

1. Lembar Validasi Ahli Materi & Media: Berisi butir-butir penilaian mengenai cakupan isi materi, kebahasaan, penyajian, kelayakan grafika, dan fungsionalitas media.
2. Lembar Angket Respon Kepraktisan Siswa: Berisi item penilaian skala Likert mengenai kemudahan operasional dan daya tarik media.
3. Lembar Angket minat Belajar Siswa: Berisi butir minat belajar (seperti perasaan senang, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan siswa).

Teknik Analisis Data

1. Analisis Kevalidan (Validasi Ahli)

Skor penilaian dari validator ahli materi dan media dianalisis menggunakan rumus Indeks Aiken (V) atau persentase kevalidan:

$$V = \frac{\sum s}{n(c - 1)}$$

Keterangan:

- $s = r - I_o$ (skor yang diberikan validator dikurangi skor terendah)
- n = jumlah validator
- c = jumlah kategori penilaian

Kriteria Indeks Aiken:

- $V < 0,4$: Kurang Valid
- $0,4 \leq V \leq 0,8$: Valid
- $V > 0,8$: Sangat Valid

(atau apabila menggunakan presentase perolehan skor total)

$$\text{Presentase kevalidan} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Produk dikatakan valid dan layak digunakan jika mencapai kriteria minimal “Valid” atau persentase kevalidan $\geq 70\%$.

2. Analisis Kepraktisan Media(Respon Siswa)

Data angket respon siswa dihitung dengan presentase skor kepraktisan:

$$\text{Persentase Kepraktisan (\%)} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Kriteria Kepraktisan Respon Siswa:

- $81,25\% < \text{Skor} \leq 100\%$: Sangat Praktis / Sangat Positif
- $62,50\% < \text{Skor} \leq 81,25\%$: Praktis / Positif
- $43,75\% < \text{Skor} \leq 62,50\%$: Kurang Praktis / Kurang Positif
- $25,00\% \leq \text{Skor} \leq 43,75\%$: Tidak Praktis / Tidak Positif Media dikatakan praktis jika persentase respon siswa mencapai kategori minimal "Praktis" / "Positif".

3. Analisis Kefektifan (Peningkatan Minat Belajar)

$$\langle N\text{-Gain} \rangle = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimum} - \text{Skor Pretest}}$$

Kriteria Perolehan $N\text{-Gain}$:

- $g \geq 0,70$: Tinggi / Efektif
- $0,30 \leq g < 0,70$: Sedang / Cukup Efektif

$g < 0,30$: Rendah / Tidak Efektif Media pembelajaran *Flipbook* Digital dikatakan efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa apabila nilai perolehan $N\text{-Gain}$ minimal berada pada kriteria Sedang ($g \geq 0,30$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran *Flipbook* Digital pada pokok bahasan gaya dan hukum Newton untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas VII SMP. Pengembangan produk mengacu pada model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan utama, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation.

1. Tahapan Analysis (Analisis)

Pada tahap awal ini, dilakukan analisis kebutuhan, kurikulum, dan karakteristik siswa untuk memetakan urgensi pengembangan media:

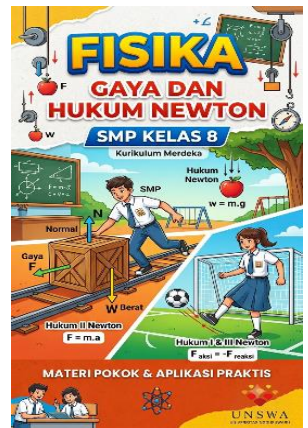
- Analisis Kurikulum: Pokok bahasan Gaya dan Hukum Newton pada kurikulum Merdeka/K13 memerlukan pemahaman konsep abstrak (seperti kelembaman, percepatan, serta aksi-reaksi). Materi ini menuntut bantuan visualisasi dinamis agar siswa tidak sekadar menghafal rumus $F=ma$.
- Analisis Permasalahan & Kebutuhan: hasil wawancara dan observasi awal menunjukkan bahwa penggunaan buku cetak konvensional membuat pembelajaran cenderung pasif dan memicu rendahnya minat belajar siswa. Siswa membutuhkan media pembelajaran digital interaktif yang dapat diakses melalui ponsel pintar atau laptop secara mandiri maupun kelompok.

- c. Analisis Karakteristik siswa: siswa kelas VII SMP berada pada kategori digital native yang menyukai sajian visual berwarna, animasi, dan video singkat daripada teks yang padat.

2. Tahap Perancangan (Design)

Tahapan perancangan merelisasikan hasil analisis ke dalam draf awal produk :

- 1). Penyusunan Struktur Media : Media dirancang mencakup sampul depan, petunjuk navigasi, capaian/tujuan pembelajaran, apersepsi kontekstual, pemaparan materi gaya dan Hukum I, II, III Newton, contoh soal interaktif, dan Latihan evaluasi.
- 2). Pemilihan Perangkat Lunak: Aplikasi Canva digunakan untuk merancang tata letak, pemilihan warna, dan sampul. File kemudian diimpor ke dalam *Heyzine* untuk memberikan efek pembalik halaman (page-flip), audio, dan tautan navigasi interaktif.
- 3). Penyusunan Instrumen Evaluasi : Merancang lembar validasi ahli materi dan media, angket kepraktisan respon siswa, erta angket minat belajar siswa (skala Likert).



3. Tahap Pengembangan (Development)

Tahapan ini, draf media diproduksi secara utuh dan diuji kelayakannya oleh para ahli (validator).

- a. Hasil Validasi Ahli Validasi dilakukan oleh 2 orang validator ahli materi dan 2 orang validator ahli media.

Tabel 1. Hasil Validasi oleh Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Persentase Skor	Kriteria
1	Kelayakan isi/Cakupan Materi	87,50%	Sangat Valid
2	Kelayakan Kebahasan	84,00%	Sangat Valid
3	Penyajian dan Kontekstual	85,50%	Sangat Valid
	Rata-rata overall	85,67%	Sangat Valid

Tabel 2. Hasil Validasi oleh Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Persentase Skor/Indeks V	Kriteria
1	Tampil Visual & Desain Grafis	89,00%(V=0,88)	Sangat Valid
2	Pengoperasian & Navigasi	86,25%(V=0,82)	Sangat Valid
3	Kemanfaatan Multimedia	87,75%(V=0,85)	Sangat Valid
	Rata-rata Overall	87,67%	Sangat Valid

4. Revisi Produk Berdasarkan Catatan Validator

1. Ahli Materi: Menyarankan penambahan durasi video animasi pada penjelasan hukum III Newton (Aksi-Reaksi) pada contoh pendayung perahu serta memperjelas satuan SI pada contoh soal percepatan.
2. Ahli Media: Menyarankan pembesaran ukuran font pada bagaian petunjuk penggunaan dan penggunaan dan peningkatan kontras warna latar belakang teks agar tidak lelah saat dibaca di layer HP.

1. Tahapan Implementasi (implementasi)

Setelah pembelajaran, siswa mengisi angket respon untuk mengukur Tingkat kepraktisan media

Tabel 3. Hasil Angket Respon Kepraktisan oleh siswa (N=30)

No	Aspek Kepraktisan	Persentase Skor	Kriteria
1	Daya Tarik Visual & Desain	92,20%	Sangat Positif/Sangat Praktis
2	Kemudahan Pengoperasian/Navigasi	86,50%	Sangat Positif/Sangat Praktis
3	Kejelasan Penyajian Materi & Video	87,00%	Sangat Positif/Sangat Praktis
4	Kemanfaatan dalam Belajar Mandiri	89,30%	Sangat Positif/Sangat Praktis
	Rata-rata Keseluruhan	88,75%	Sangat Praktis

5. Tahap Evaluasi (Evaluation)

Evaluasi keefektifan media diukur berdasarkan peningkatan minat belajar siswa sebelum (pretest) dan sesudah (post-test) intervensi pembelajaran berbantuan *Flipbook* digital.

Tabel 4. Analisis Peningkatan minat belajar siswa (N-Gain).

Analisis minat belajar	Rata-rata skor pre test	Rata-rata Skor Post	Rata-rata N-Gain	Kriteria Efektivitas
Skor Minat Belajar Siswa	52,4	84,6	0,68	Sedang (Mendekati Tinggi)

Sebaran Kategori Peningkatan Minat Belajar Individual:

- Kategori Tinggi ($g \geq 0,7$): 14 siswa (46,7%)
- Kategori Sedang ($0,30 < g < 0,7$): 16 siswa (53,3%)
- Kategori Rendah ($g < 0,3$): 0 siswa (0,0%)

B. Pembahasan

1. Kevalidan Media Pembelajaran *Flipbook* Digital

Hasil penilaian ahli material (85,67,00%) dan ahli media (87,67%) menunjukkan bahwa media pembelajaran *Flipbook* Digital berada pada kategori sangat valid dan layak digunakan tanpa revisi besar.

Kevalidan materi dicapai karena penyusunan konten disesuaikan secara runtut dengan indikator kurikulum. Pokok bahasan Gaya dan Hukum Newton disajikan dengan alur penalaran dari fenomena nyata sehari-hari (seperti pengereman mobil, mendorong benda). Hal ini sejalan dengan penelitian utari, dkk(2023) yang menyatakan bahwa penyajian materi yang isematis dan kontekstual pada e-modul *Flipbook* memudahkan pemahaman konsep fisika yang abstrak. Dari aspek media, integrasi multimedia interaktif (gabungan gambar, teks video animasi, dan efek pembalik halaman) memberikan visualisasi yang realistis, penggunaan aplikasi *Heyziner* terbukti efektif mengubah format dokumen kaku menjadi digital book yang fleksibel dan interaktif.

2. Kepraktisan Media Pembelajaran *Flipbook* Digital

Tingkat kepraktisan media berbasis angket respon siswa mencapai 88,75% dengan kategori sangat praktis/sangat positif. Faktor utama yang mendorong tingginya kepraktisan ini adalah kemudahan aksesibilitas media. Siswa dapat membuka *Flipbook* Digital melalui smartphone masing-masing tanpa perlu melakukan instalasi aplikasi rumit. Tampilan page-flip yang menyerupai buku fisik memberikan pengalaman membaca yang familiar namun jauh lebih modern karena dilengkapi fitur hyperlink dan video eksperimen yang langsung dapat diputar ditempat.

Respon positif siswa ini sejalan dengan temuan Yuniarrahmana, dkk(2021) dan Saprida (2021) yang mengungkapkan bahwa tampilan *Flipbook* digital dengan kombinasi warna yang proporsional font yang jelas dan navigasi yang user-friendly mampu menciptakan suasana belajar mandiri yang menyenangkan dan tidak membosankan.

3. Keefektifan Media dalam meningkatkan minat belajar siswa

Analisis keefektifan media menunjukkan peningkatan signifikan pada minat belajar siswa, Dimana rata-rata skor meningkat dari 52,40 (*pre-test*) menjadi 84,60 (*post-test*) dengan perolehan nilai N-Gain sebesar 0,68 (kriteria sedang/efektif). Peningkatan minat belajar siswa pada pokok bahasan gaya dan newton ini didorong oleh beberapa factor kunci:

- 1) Transformasi Pembelajaran dari Abstrak ke Konkret : Konsep Hukum Newton yang selama ini dianggap rumit dan penuh hafalan formulasi disajikan melalui video animasi fenomena alam dan simulasi gaya. Visualisasikan Gerak dinamis ini membangkitkan rasa ingin tahun (*curiosity*) dan perhatian (*attention*) siswa.
- 2) Keterlibatan Aktif Siswa (*Student-Centered Learning*): Fitur interaktif pada *Flipbook* memicu keterlibatan emosional dan kognitif siswa. Siswa tidak lagi pasif mendengarkan ceramah guru, melainkan aktif mengeksplorasi materi, memutar kembali video penjelasan sesuai kecepatan belajar masing-masing, serta mengerjakan Latihan interaktif.
- 3) Peningkatan perasaan senang dan ketertarikan: integrasi elemen multimedia interaktif merubah persepsi negatif siswa terhadap Pelajaran fisika. Kehadiran media digital yang adaptif terhadap kebiasaan digital native terbukti secara efektif menumbuhkan dorongan internal internal untuk mempelajari fisika lebih lanjut.

Temuan ini memperkuat penelitian hayati, dkk(2015) dan Mutmainna, dkk(2022) yang menyimpulkan bahwa penggunaan media *Flipbook* berbasis multimedia interaktif. Secara signifikan mampu meningkatkan minat, motivasi, serta keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran sains/fisika. Dengan demikian, media pembelajaran *Flipbook* Digital pada pokok bahasan Gaya dan Newton terbukti valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa kelas VIII SMP

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pengembangan media pembelajaran *Flipbook* Digital pada pokok bahasan gaya dan newton untuk siswa kelas VII SMP, dapat ditarik Kesimpulan sebagai berikut :

1. Kevalidan Media : Media *Flipbook* digital dinyatakan Sangat valid dan layak digunakan tanpa revisi besar. Hasil validasi oleh materi memperoleh persentase rata-rata sebesar 85,67% dan ahli media sebesar 87,67% (Indeks Aiken $V > 0,80$).
2. Kepraktisan Media: Media *Flipbook* digital dinyatakan sangat praktis digunakan dalam pembelajaran. Hasil angket respon siswa terhadap kemudahan navigasi, daya Tarik visual, kejelasan penyajian materi/video, dan kemanfaatan belajar mandiri mencapai rata-rata persentase sebesar 88,75%.
3. Keefektifan Media: Media *Flipbook* digital terbukti efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa kelas VII. Rata-rata skor minat belajar siswa meningkat signifikan dari 52,40(pretest) menjadi 84,6 (Post-test) dengan perolehan nilai N-Gain sebesar 0,68(kriteria sedang/efektif), Dimana tidak terdapat siswa pada kategori peningkatan rendah.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, saran yang diberikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi Guru IPA/Pengajar: Disarankan untuk mengintegrasikan media *Flipbook* digital ini sebagai alternatif media interaktif di kelas, khusus pada materi-materi fisika yang bersifat abstrak, guna membangkitkan keterlibatan aktif dan rasa ingin tahu siswa.
2. Bagi sekolah: diharapkan dapat mendukung penyediaan fasilitas penunjang teknologi (perangkat digital dan akses internet) yang memadai agar pemanfaatan bahan ajar digital interaktif dapat dilaksanakan secara berkelanjutan.
3. Bagi peneliti selanjutnya: disarankan untuk mengujikan cobakan media *Flipbook* digital ini pada cakupan subjek yang lebih luas, mengembangkan pada pokok bahasan fisika/sains lainnya, serta mengukur variable keberhasilan lain seperti pemahaman konsep atau hasil belajar kognitif siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Hayati, S., Setyawarno, D., & Rosana, D. (2015). Pengembangan media pembelajaran *Flipbook* fisika berbasis multimedia interaktif pada materi gelombang dan Cahaya. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 1(2), 200-211.
- Maulana, M. (2017). Pemanfaatan media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan kualitas Pendidikan disekolah. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(1), 45-52.
- Mutmainah, M., Rahmat, A., & Farida, N. (2022). Efektivitas penggunaan e-modul interaktif berbasis *Flipbook* terhadap minat dan motivasi belajar fisika peserta didik. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Sains*, 5(1), 33-41.
- Putera, A. (2011). Pemanfaatan teknologi buku digital dalam proses pembelajaran dilembagan Pendidikan. *Jurnal teknologi informasi dan Pendidikan* 4(2), 88-95.
- Sprida, S. (2021). Pengembangan Bahan ajar *Flipbook* digital untuk meningkatkan kemandirian dan hasil belajar siswa. *Jurnal pembelajaran sains*, 9(2), 112-120.
- Sasmita, E. (2020). Peran sumber belajar berbasis internet dalam mendukung proses pembelajaran siswa di era digital. *Jurnal komunikasi dan informasi Pendidikan*, 3(1), 15-24.
- Sidiq, M., & Najwah, L. (2020). Pengembangan e-modul interaktif berbasis digital book pada materi IPA Tingkat SMP/MTs. *Jurnal inovasi Pembelajaran IPA*, 8(1), 50-59.
- Utari, R., Suryani, I., & Herlina, L. (2023). Analisis Kevalidan dan kepraktisan e-modul *Flipbook* kontekstual pada pembelajaran IPA SMP. *Jurnal Riset Pendidikan Fisika*, 7(1), 78-86.
- Yuniarrahmana, A., Wibowo, F., & Rahayu, S. (2021). Pengembangan media digital *Flipbook* berbasis user-friendly untuk memfasilitasi belajar mandiri siswa. *Jurnal sains dan Pendidikan digital*, 2(2), 101-109.