

**PENGARUH PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPBOOK UNTUK MENINGKATKAN
MINAT BELAJAR SISWA PADA MATERI FLUIDA STATIS DAN DINAMIS**

MARSELINA OSI^{1*}, HARNIPA², NURHIMAH HASAN³, AKBAR TAUFIK⁴

^{1*,2,3,4} Universitas pancasakti Prodi Pendidikan Fisika

^{*}osimarselina97@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya minat belajar siswa akibat penggunaan metode pembelajaran yang kurang interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran flipbook terhadap minat belajar siswa kelas XI IPA SMA Makassar Raya pada materi fluida statis dan dinamis. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi-experimental tipe pretest-posttest control group. Subjek penelitian terdiri dari 34 siswa yang dibagi menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol, masing-masing berjumlah 17 siswa. Instrumen penelitian meliputi angket minat belajar, tes hasil belajar, dan lembar observasi. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan uji independent t-test dengan bantuan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai posttest kelas eksperimen sebesar 86,59 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 66,12, dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Selain itu, minat belajar siswa pada kelas eksperimen meningkat dari kategori sedang menjadi tinggi hingga sangat tinggi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran flipbook berpengaruh signifikan terhadap peningkatan minat belajar siswa.

Kata kunci: *Flipbook*, Fluida Statis, Hasil Belajar, Media Pembelajaran, Minat Belajar.

ABSTRACT

This study is motivated by the low level of students' learning interest due to less interactive teaching methods. The purpose of this study is to determine the effect of using flipbook learning media on the learning interest of grade XI science students at SMA Makassar Raya on static and dynamic fluid materials. This research employed a quantitative approach with a quasi-experimental design using a pretest-posttest control group. The subjects consisted of 34 students divided into an experimental class and a control class, each consisting of 17 students. The instruments used included a learning interest questionnaire, learning outcome tests, and observation sheets. The data were analyzed using descriptive analysis and independent t-test with SPSS. The results showed that the average posttest score of the experimental class was 86.59, higher than the control class at 66.12, with a significance value of $0.000 < 0.05$. In addition, students' learning interest in the experimental class increased from medium to high and very high categories. Therefore, it can be concluded that the use of flipbook learning media has a significant effect on improving students' learning interest.

Keywords: Flipbook, static fluid, learning Outcomes, Learning Media, Learning Interest,

A. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam menciptakan potensi manusia yang berkualitas. Keberhasilan dalam pendidikan sangat bergantung pada efektivitas metode pembelajaran yang diterapkan. Menurut Suryani (2021), Salah satu faktor yang menentukan efektifitas dalam pembelajaran adalah minat belajar siswa, yang dapat dipengaruhi oleh metode dan media pembelajaran yang digunakan. Menurut Ainur (2016), masih banyak siswa yang kurang termotivasi dalam proses pembelajaran karena metode pembelajaran yang membosankan dan kurangnya penggunaan media pembelajaran yang interaktif, masih menjadi kendala utama dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.

Perkembangan teknologi di era digital membuka peluang bagi pendidik untuk memanfaatkan media pembelajaran berbasis digital guna meningkatkan efektivitas pembelajaran. Kurniawan (2015), menyatakan bahwa media berbasis teknologi dapat mendorong keterlibatan siswa serta membantu mereka memahami materi dengan lebih mudah. Salah satu media digital yang kini populer yaitu flipbook, buku digital interaktif yang menggabungkan teks, gambar, audio, dan video sehingga menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan, (Lestari dkk.,2022)

Berberapa penelitian mengungkapkan bahwa penggunaan flipbook dampak positif terhadap minat dan pemahaman siswa. Hendri dkk (2024), menunjukan bahwa penerapan flipbook dalam memahami pelajaran ketenagalistrikan. Temuan serupa juga dikemukakan oleh Hulu dkk. (2023), yang menunjukkan bahwa penggunaan flipbook dalam pembelajaran cerita fantasi di SMP mampu meningkatkan

minat belajar siswa karena tampilan visual yang lebih menarik dibandingkan buku teks konvensional.

Selain meningkatkan pemahaman materi, flipbook berdampak yang signifikan terhadap motivasi belajar siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Rani (2019) menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif seperti flipbook dapat mewujudkan lingkungan pembelajaran yang kondusif dan menyenangkan, sehingga siswa lebih aktif serta termotivasi dalam mengikuti proses belajar mengajar. Menurut hasil penelitian Wibowo & Purnamasari (2019), yang mengemukakan bahwa flipbook efektif dalam meningkatkan partisipasi siswa pada pembelajaran yang bersifat visual.

Purnamasari dkk. (2019) juga menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran digital, termasuk flipbook, dapat meningkatkan minat belajar siswa karena mampu menyajikan informasi dalam format yang lebih menarik dan mudah dipahami. Bahkan, penelitian yang dilakukan oleh Wati dkk. (2018) menunjukkan bahwa flipbook merupakan salah satu media pembelajaran yang menarik bagi siswa, karena interaktivitasnya yang tinggi membuat mereka lebih fokus dalam memahami materi pelajaran.

Selain itu, penelitian Aini & Redita (2022) menemukan bahwa *flipbook* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran berbasis digital. Siswa yang menggunakan *flipbook* cenderung lebih antusias dalam belajar karena media ini menyediakan fitur-fitur menarik seperti animasi, efek transisi halaman, dan multimedia pendukung lainnya. Hal ini sejalan dengan temuan Mutmainna dkk. (2022), yang menyatakan bahwa pengembangan *flipbook* sebagai media pembelajaran fisika dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Meskipun berbagai penelitian telah menunjukkan manfaat *flipbook*, masih

diperlukan kajian lebih lanjut mengenai efektivitasnya dalam meningkatkan minat belajar siswa pada berbagai mata pelajaran dan jenjang pendidikan yang berbeda. Hasil penelitian dari Hidayatullah (2024) mengemukakan bahwa *flipbook* mampu menunjang peningkatan prestasi belajar peserta didik, namun di perlukan penelitian selanjutnya untuk mengevaluasi dampaknya pada mata pelajaran lain. Selain itu, penelitian oleh Hendri dkk. (2024) dan Lestari dkk. (2022) menunjukkan bahwa *flipbook* dapat diterapkan di berbagai jenjang pendidikan, namun efektivitasnya masih bergantung pada bagaimana media ini digunakan oleh pendidik.

Dari berbagai penelitian di atas, kesimpulan menunjukan bahwa penggunaan *flipbook* berkontribusi positif terhadap peningkatan minat dan motivasi belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian ini di lakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *flipbook* sebagai media pembelajaran terhadap peningkatan minat belajar peserta didik. Penelitian ini di harapkan mampu menjadi acuan dalam pengembangan media pembelajaran yang inovatif serta efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan di atas, penulis berinisiatif untuk mengangkat penelitian ini dengan judul "Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran *Flipbook* Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Materi Fluida Statis dan Dinamis"

Meskipun berbagai penelitian menunjukkan bahwa media *flipbook* dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa, masih terdapat keterbatasan penelitian yang secara spesifik mengkaji pengaruhnya pada materi fisika, khususnya fluida statis dan dinamis di tingkat SMA. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan dalam menguji efektivitas media

flipbook pada konteks tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut, hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H₀: Tidak terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran *flipbook* terhadap minat belajar siswa.

H₁: Terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran *flipbook* terhadap minat belajar siswa.

B. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi-experimental tipe pretest-posttest control group design. Desain ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang diberi perlakuan menggunakan media *flipbook* dan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Instrumen penelitian berupa angket minat belajar, tes hasil belajar, dan lembar observasi telah diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan. Uji validitas dilakukan menggunakan validitas isi melalui expert judgment, sedangkan reliabilitas diuji menggunakan koefisien Cronbach Alpha. Penelitian ini dilaksanakan pada 07 Mei – 21 Mei pada siswa SMA Makassar Raya, Jalan Cendrawasih No.422 (Komp HUBDAM) tahun ajaran 2024 – 2025, dan proses belajar mengajar di lakukan dalam 4 kali pertemuan.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen yang menggunakan desain One Group Pretest-Posttest Design, menurut Arikunto, S. (2013).

Tabel 1. One Group Pretest-Posttest Design

Kel as	Kel om pok	Prete s	Teat m ent	Posst est	Keter anga n
				02	

Xi Ipa 1	Kontrol	Minat belajar diukur sebelum metode konvensional	Pembelajaran dengan metode konvensional	Minat belajar diukur setelah metode konvensional	Kelas kontrol untuk pembandingan
Xi Ipa 2	Eksperimen	Minat belajar diukur sebelum penerapan media pembelajaran flipbook	Penerapan media pembelajaran flipbook	Minat belajar diukur setelah penerapan media pembelajaran flipbook	Kelas eksperimen utama

- Kelompok Eksperimen
 - Mendapatkan perlakuan berupa media pembelajaran *flipbook*.
 - Tujuan: Mengukur pengaruh penggunaan flipbook terhadap minat belajar siswa.
- Kelompok Kontrol:
 - Menggunakan metode pembelajaran konvensional (tanpa *flipbook*).
 - Tujuan: Menyediakan data pembandingan untuk kelompok eksperimen.
- Pretest (O1): Dilakukan sebelum perlakuan untuk mengetahui tingkat minat awal belajar siswa.
- Treatment (X): Perlakuan dapat menggunakan media *flipbook* (pada kelompok eksperimen).
- Posttest (O2): Dilakukan setelah perlakuan untuk mengetahui perbedaan minat belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran.

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas XI IPA SMA Makassar Raya yang terdiri dari dua kelas. Masing-masing kelas, yaitu XI IPA 1 terdiri dari 17 siswa dan kelas XI IPA 2, berjumlah 17 orang

siswa. Informasi lebih rinci mengenai populasi dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Sebaran Populasi

No.	Kelas	Jumlah
1	Xi Ipa I	17
2	Xi Ipa II	17
Jumlah Keseluruhan		34

Penarikan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel yang dilakukan berdasarkan pertimbangan atau tujuan tertentu dari penelitian. Pertimbangan tersebut meliputi kesamaan karakteristik kemampuan akademik dan jumlah siswa yang seimbang antara dua kelas. Dalam penelitian ini, kelas Xi Ipa I sebagai kelas control (metode konvensional), sedangkan kelas Xi Ipa II sebagai kelas eksperimen dengan penggunaan media pembelajaran (flipbook). Data-data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh dari

1. Angket (Kuesioner) digunakan untuk mengukur minat belajar siswa sebelum dan setelah penerapan media pembelajaran flipbook. Kuesioner ini berisi pertanyaan-pertanyaan tertutup dan terbuka yang berfokus pada aspek minat belajar siswa, seperti ketertarikan, motivasi, dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Angket akan disebarkan kepada siswa di awal dan di akhir percakapan mengenai penggunaan flipbook untuk melihat perubahan dalam minat belajar mereka.
2. Observasi di gunakan untuk memantau langsung perilaku siswa selama proses pembelajaran yang memanfaatkan media flipbook. Observasi dilakukan untuk mencatat tingkat keterlibatan, interaksi, dan antusiasme siswa saat menggunakan flipbook dalam pembelajaran. Pengamatan ini akan dilakukan oleh peneliti atau observator yang terlatih untuk memastikan data yang valid dan objektif.
3. Dokumentasi digunakan untuk mendokumentasikan kegiatan pembelajaran yang menggunakan flipbook, termasuk materi yang diajarkan, aktivitas

siswa, dan penggunaan media flipbook dalam proses pembelajaran. Foto, rekaman video, atau dokumen lain akan membantu peneliti dalam memberikan bukti konkrit tentang penerapan media pembelajaran flipbook.

Adapun teknik analisis data yang dapat digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Deskriptif

Teknik ini digunakan untuk menggambarkan karakteristik data yang diperoleh dari angket, seperti skor minat belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan media *flipbook*. Analisis deskriptif akan mencakup penghitungan frekuensi, rata-rata (mean), standar deviasi, dan distribusi skor untuk mengetahui pola perubahan minat belajar siswa.

Tabel 3 Sebaran Kategori Skor Hasil Belajar

No	Rentang Skor	Kategori
1	85-100	Sangat tinggi
2	65-84	Tinggi
3	55-64	Sedang
4	35-54	Rendah
5	0-34	Sangat Rendah

2. Uji Normalitas

Teknik analisis untuk mengetahui apakah data yang terkumpul berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas penting untuk memilih uji statistik lanjutan. Uji normalitas yang di gunakan adalah uji *Shapiro-wilk* dengan jumlah populasi < 50.

Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

- H_a : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal
- H_0 : Sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Dengan kriteria pengujian :

- Jika sig. *Shapiro-wilk* > 0,05 maka data dianggap berdistribusi normal.
- Jika sig. *Shapiro-wilk* < 0,05 maka data

tidak berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk melihat apakah data berasal dari varian atau kelompok yang sama.

Uji yang digunakan adalah : *Levene's Test for Equality of Variances*.

4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh signifikan penggunaan media *flipbook* terhadap minat belajar siswa. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *independent t test*. Peneliti melakukan uji ini dengan bantuan perhitungan uji-test dengan program komputer SPSS (*Statistical Product and Service Solution*).

1. Menentukan hipotesis penelitian:

- H_0 : Tidak terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran *flipbook* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran fisika kelas X1 SMA Makassar Raya.
- H_a :Terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran *flipbook* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran fisika kelas SMA Makassar Raya.

2. Menentukan keputusan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika nilai t-hitung < nilai t-tabel atau probabilitas t hasil *SPSS* $\geq \alpha$ (0,05), maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran *flipbook* terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika kelas X1 SMA Makassar Raya.
- Jika nilai t-hitung > nilai t-tabel atau probabilitas t hasil *SPSS* $\leq \alpha$ (0,05), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran *Flipbook* terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika kelas X1 SMA Makassar Raya.

C. HASIL PENELITIAN

1. Analisis Statistik Deskriptif

a) Analisis deskriptif hasil Pretest pada kelas control

Hasil pengolahan data pretest terhadap hasil belajar siswa menggunakan statistik deskriptif disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 4 Data Statistika deskriptif Pretest kontrol.

Statistik	Nilai Statistik
Median	64
Mean	60,47
Maksimum	72
Minimum	48
Range	24

Berdasarkan tabel data deskriptif Nilai hasil belajar pretest menunjukkan nilai mean sebesar 60,47, median sebesar 64, maksimum sebesar 72, minimum sebesar 48 dan range sebesar 24. Maka tabel dibawah ini akan dilampirkan tabel rekapitulasi distribusi frekuensi nilai pretest berikut:

Tabel 5 Distribusi frekuensi hasil pretest belajar fisikas iswa kelas X1 IPA 1 SMA Makassar Raya.

Inter val	Frekuensi	Persentase	Kategori hasil belajar
0-34	0	0 %	Sangat rendah
35-54	0%	0 %	Rendah
55-64	0	0 %	Sedang
65-84	9	53%	Tinggi
85-100	8	47,06%	Sangat tinggi
Total	17	100%	

Tabel di atas menunjukkan hasil pretest kontrol belajar fisika kelas X1 IPA 1 SMA Makassar Raya untuk nilai pretest, rendah berada pada interval nilai 35-54 dengan frekuensi 13 (76,5%), sedang berada pada interval nilai 55-64 dengan

frekuensi 10 (59%), dan tinggi berada pada interval nilai 65-84 dengan frekuensi 4(23,53%).

b) Analisis deskriptif hasil posttest pada kelas control

Hasil pengolahan data hasil posttest belajar fisika siswa dengan statistik deskriptif disajikan pada tabel berikut :

Tabel 6 Data Statistika deskriptif Posttest kontrol.

Statistik	Nilai Statistik
Median	64
Mean	66,12
Maksimum	80
Minimum	52
Range	28

Berdasarkan tabel data deskriptif Nilai hasil belajar posttest menunjukkan nilai mean sebesar 66,12, median sebesar 64, maksimum sebesar 80, minimum sebesar 52 dan range sebesar 28. Maka dari dibawah ini akan dilampirkan tabel rekapitulasi distribusi frekuensi nilai posttest sebagai berikut:

Tabel 7 Distribusi frekuensi hasil posttest belajar fisika siswa kelas X1 IPA 1 SMA Makassar Raya.

Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori hasil belajar
0-34	0	0 %	Sangat rendah
35-54	0	0 %	Rendah
55-64	9	53 %	Sedang
65-84	8	47,06 %	Tinggi
85-100	0	0 %	Sangat tinggi
Total	17	100 %	

Tabel diatas menunjukkan hasil belajar posttest kontrol fisika kelas X1 IPA 1 SMA Makassar Raya untuk nilai posttest, sedang berada pada interval nilai 55-64 dengan frekuensi 9 (53%), dan tinggi berada pada interval nilai 65-84 dengan frekuensi 8(47,06%).

2. Analisis Statistik Deskriptif Pretest dan

posttest kelas Eksperimen

a) Analisis deskriptif hasil Pretest pada kelas eksperimen

Hasil pengolahan data hasil pretest belajar siswa dengan statistik deskriptif disajikan pada tabel berikut :

Tabel 8 Data Statistika deskriptif Pretest Eksperimen

Statistik	Nilai Statistik
Median	60
Mean	57,41
Maksimum	68
Minimum	40
Range	28

Berdasarkan tabel data deskriptif Nilai hasil belajar pretest menunjukkan nilai mean sebesar 57,41, median sebesar 60, maksimum sebesar 68, minimum sebesar 40 dan range sebesar 28. Maka tabel dibawah ini akan dilampirkan tabel rekapitulasi distribusi frekuensi nilai pretest sebagai berikut:

Tabel 9 Distribusi frekuensi hasil pretest belajar fisika kelas X1 IPA 2 SMA Makassar Raya.

Inter-val	Frekuensi	Persentase	Kategori hasil belajar
0-34	0	0 %	Sangat rendah
35-54	13	76,47 %	Rendah
55-64	10	59 %	Sedang
65-84	4	23,53 %	Tinggi
85-100	0	0 %	Sangat tinggi
Total	27	100%	

Tabel diatas menunjukkan hasil pretest eksperimen belajar fisika kelas X1 IPA 2 SMA Makassar Raya untuk nilai pretest, rendah berada pada interval nilai 35-54 dengan frekuensi 13 (76,5%), sedang berada pada interval nilai 55-64 dengan frekuensi 10 (59%), dan tinggi berada pada interval nilai 65-84 dengan frekuensi 4(23,53%).

b) Analisis deskriptif hasil posttest pada kelas Eksperimen

Hasil pengolahan data belajar posttest belajar fisika siswa dengan statistik deskriptif disajikan pada tabel berikut :

Tabel 10 Data Statistika deskriptif Posttest Eksperimen

Statistik	Nilai Statistik
Median	88
Mean	86,59
Maksimum	96
Minimum	72
Range	24

Berdasarkan tabel data deskriptif Nilai hasil belajar posttest menunjukkan nilai mean sebesar 86,59, median sebesar 88, maksimum sebesar 96, minimum sebesar 72 dan range sebesar 24. Maka tabel dibawah ini akan dilampirkan tabel rekapitulasi distribusi frekuensi nilai pretest sebagai berikut:

Tabel 11 Distribusi frekuensi hasil posttest belajar fisika kelas X IIPA 2 SMA Makassar Raya.

Interva	Frekuensi	Persentase	Kategori hasil belajar
0-34	0	0 %	Sangat rendah
35-54	0	0 %	Rendah
55-64	0	53 %	Sedang
65-84	4	47,06 %	Tinggi
85-100	13	76,47 %	Sangat tinggi
Tota	17	100 %	

Tabel diatas menunjukkan hasil posttest eksperimen belajar fisika kelas X1 IPA 2 SMA Makassar Raya untuk nilai pretest, tinggi berada pada interval nilai 65-84 dengan frekuensi 4(47,06%), sangat tinggi berada pada interval nilai 85-100 dengan frekuensi 13 (76,47%).

3. Analisis deskriptif kuesioner minat belajar kelas kontrol

- Analisis deskriptif kuesioner minat awal kontrol

Hasil pengolahan data kuesioner minat belajar siswa dengan statistik deskriptif disajikan pada tabel berikut :

Tabel 12 sebaran data Statistika deskriptif angket awal kontrol.

Statistik	Nilai Statistik
Median	47,00
Mean	49,29
Maksimum	61
Minimum	42
Range	19

Berdasarkan tabel data deskriptif kuesioner minat belajar diatas menunjukkan nilai mean sebesar 49,29, median sebesar 47.00, maksimum sebesar 61, minimum sebesar 42 dan range sebesar 19. Maka tabel dibawah ini akan dilampirkan tabel rekapitulasi distribusi frekuensi kuesioner minat belajar berikut:

Tabel 13 Distribusi frekuensi kuesioner minat awal kontrol belajar fisika kelas X1 IPA 1 SMA Makassar Raya.

Inter-val	Frekuensi	Persentase	Kategori minat belajar
20-40	0	0 %	Sangat rendah
41-45	9	53 %	Rendah
56-70	6	35,29 %	Sedang
71-85	2	12 %	Tinggi
86-100	0	0 %	Sangat tinggi
Tota	17	100	

Tabel diatas menunjukkan frekuensi kuesioner minat awal kontrol belajar fisika kelas X1 IPA 1 SMA Makassar Raya untuk nilai pretest, rendah berada pada interval nilai 41-45 dengan frekuensi 9(53%), sedang berada pada interval nilai 56-70 dengan frekuensi 6 (35,29%), dan tinggi berada pada interval nilai 71-85 dengan frekuensi 2 (12%).

- Analisis deskriptif kuesioner minat akhir kontrol

Hasil pengolahan data kuesioner minat akhir kontrol belajar siswa dengan statistik deskriptif disajikan pada tabel berikut :

Tabel 14 Sebaran data Statistika deskriptif kuesioner minat akhir kontrol

Statistik	Nilai Statistik
Median	60.00
Mean	60,12
Maksimum	64
Minimum	58
Range	6

Berdasarkan tabel data Statistika deskriptif kuesioner minat akhir kontrol menunjukkan nilai mean sebesar 60,12, median sebesar 60.00, maksimum sebesar 64, minimum sebesar 58, dan range sebesar 6. Maka tabel dibawah ini akan dilampirkan tabel rekapitulasi distribusi frekuensi kuesioner minat akhir kontrol sebagai berikut:

Tabel 15 Distribusi frekuensi kuesioner minat akhir kontrol fisika kelas X1 IPA 1 SMA Makassar Raya.

Inter-val	Frekuensi	Persentase	Kategori hasil belajar
20-41	0	0	Sangat rendah
41-55	1	6 %	Rendah
56-70	11	65 %	Sedang
71-85	5	29,41 %	Tinggi
86-100	0	0 %	Sangat tinggi
Tota	17	100 %	

Tabel diatas menunjukkan frekuensi kuesioner minat awal control belajar fisika kelas X1 IPA 1 SMA Makassar Raya untuk nilai pretest, rendah berada pada interval nilai 41-55 dengan frekuensi 1(6%), sedang berada pada interval nilai 56-70 dengan frekuensi 11 (65%), dan tinggi berada pada interval nilai 71-85 dengan frekuensi 5 (29,41 %).

4. Analisis deskriptif kuesioner minat belajar kelas eksperimen

- Analisis deskriptif kuesioner minat awal eksperimen.

Hasil pengolahan data kuesioner minat awal eksperimen belajar siswa dengan statistik deskriptif disajikan pada tabel berikut:

Tabel 16 Sebaran data Statistika deskriptif kuesioner minat awal eksperimen

Statistik	Nilai Statistik
Median	63.00
Mean	63,88
Maksimum	75
Minimum	58
Range	17

Berdasarkan tabel data deskriptif kuesioner minat awal eksperimen belajar diatas menunjukkan nilai mean sebesar 63,88, median sebesar 63.00, maksimum sebesar 75, minimum sebesar 58, dan range sebesar 17. Maka dibawah ini akan dilampirkan tabel rekapitulasi distribusi frekuensi kuesioner minat awal eksperimen belajar berikut:

Tabel 17 Distribusi frekuensi kuesioner minat awal eksperimen belajar fisika kelas X1 IPA 2 SMA Makassar Raya.

Inter-va	Frekuensi	Persentase	Kategori minat belajar
20-40	0	0 %	Sangat rendah
41-45	2	12 %	Rendah
56-70	12	70,58 %	Sedang
71-85	3	18 %	Tinggi
86-100	0	0 %	Sangat tinggi
Total	17	100 %	

Tabel diatas menunjukkan frekuensi kuesioner minat awal eksperimen belajar fisika kelas X1 IPA 2 SMA Makassar Raya untuk nilai pretest,

rendah berada pada interval nilai 41-55 dengan frekuensi 2(12%), sedang berada pada interval nilai 56-70 dengan frekuensi 12 (70,58%), dan tinggi berada pada interval nilai 71-85 dengan frekuensi 3(18 %)

- Analisis deskriptif kuesioner minat akhir eksperimen.

Hasil pengolahan data kuesioner minat akhir eksperimen belajar siswa dengan statistik deskriptif disajikan pada tabel berikut :

Tabel 18 Sebaran data Statistika deskriptif kuesioner minat akhir eksperimen

Statistik	Nilai Statistik
Median	85.00
Mean	85,47
Maksimum	98
Minimum	75
Range	23

Berdasarkan tabel data Statistika deskriptif kuesioner minat akhir eksperimen menunjukkan nilai mean sebesar 85,47, median sebesar 85.00, maksimum sebesar 98, minimum sebesar 75, dan range sebesar 23. Maka tabel dibawah ini akan dilampirkan tabel rekapitulasi distribusi frekuensi angket minat akhir eksperimen sebagai beriku:

Tabel 19 Distribusi frekuensi kuesioner minat akhir eksperimen fisika kelas X1 IPA 2 SMA Makassar Raya.

Inter-val	Frekuensi	Persentase	Kategori hasil belajar
20-41	0	0 %	Sangat rendah
41-55	0	0 %	Rendah
56-70	0	0 %	Sedang
71-85	9	53 %	Tinggi
86-100	8	47,06 %	Sangat tinggi
Total	17	100%	

Tabel diatas menunjukkan frekuensi kuesioner minat akhir eksperimen belajar fisika kelas X1 IPA 2 SMA Makassar Raya untuk nilai pretest, tinggi berada pada interval nilai 71 - 85 dengan frekuensi 9 (53 %), dan sangat berada pada interval nilai 86 - 100 dengan frekuensi 8 (47,06 %).

2. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

❖ Uji Normalitas *Pretest-posttest* Kelas eksperimen.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang di peroleh berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, pengujian normalitas data menggunakan uji *Shapiro Wilk*, dengan hasil yang di tampilkan pada tabel berikut.

Tabel 20 Uji Normalitas Shapiro Wilk

Data	Nilsi S.W	Sig.	Kete-rangan
Pretest	0,939	0,306	Normal
Posttest	0,882	0,035	Normal

Dari tabel diatas menunjukkan hasil uji normalitas *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen diperoleh hasil uji yaitu untuk nilai *Shapiro Wilk pretest* sebesar 0,939 dan signifikansi 0,306 yang menunjukkan distribusi normal dan hasil uji data *posttest* yaitu untuk niali *Shapiro Wilk* sebesar 0,882 dengan signifikansi 0,035 yang menunjukkan distribusi normal.

❖ Uji Normalitas *Pretest-posttest* Kelas control.

Uji normalitas di gunakan untuk mengetahui apakah data yang di peroleh berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, pengujian normalitas data menggunakan uji *Shapiro Wilk*, dengan hasil yang di tampilkan pada tabel berikut.

Tabel 21 Uji Normalitas Shapiro Wilk

Data	Nilsi S.W	Sig.	Keterangan
Pretest	0,932	0,235	Normal
Posttest	0,923	0,164	Normal

Dari tabel diatas menunjukkan hasil uji normalitas *pretest* dan *posttest* kelas kontrol diperoleh hasil uji yaitu untuk nilai *Shapiro Wilk pretest* sebesar 0,932 dan signifikansi 0,235 yang menunjukkan distribusi normal dan hasil uji data *posttest* yaitu untuk nilai *Shapiro Wilk* sebesar 0,923 dengan signifikansi 0,164 yang menunjukkan distribusi normal.

❖ Uji Normalitas kuesioner minat Belajar Kelas Eksperimen.

Berikut adalah uji normalitas kuesioner minat belajar pada kelas eksperimen dengan menggunakan rumus *Shapiro Wilk* dengan bantuan *SPSS*.

Tabel 22 Uji Normalitas Angket Minat Belajar kelas Eksperimen

Data	Nilsi S.W	Sig.	Kete-rangan
Eksperimen awal	0,885	0,038	Normal
Eksperimen Akhir	0,967	0,762	Normal

Dari tabel diatas menunjukkan hasil uji normalitas kuesioner minat belajar siswa awal dan akhir kelas eksperimen diperoleh hasil uji yaitu untuk nilai *Shapiro Wilk* minat belajar awal sebesar 0,885 dan signifikansi 0,038 yang menunjukkan distribusi normal dan hasil uji data angket minat akhir yaitu untuk nilai *Shapiro Wilk* sebesar 0,967 dengan signifikansi 0,762 yang menunjukkan distribusi normal.

❖ Uji Normalitas kuesioner minat Belajar Kelas Kontrol

Berikut adalah uji normalitas kuesioner minat belajar pada kelas eksperimen dengan menggunakan rumus *Shapiro Wilk* dengan bantuan *SPSS*.

Tabel 23 Uji Normalitas kuesioner minat Belajar kelas Kontrol

Data	Nilsi S.W	Sig.	Keterangan
Kontrol awal	0,843	0,008	Normal
Kontrol Akhir	0,911	0,103	Normal

Dari tabel diatas menunjukkan hasil uji normalitas kuesioner minat belajar siswa awal dan akhir kelas kontrol diperoleh hasil uji yaitu untuk nilai *Shapiro Wilk* minat belajar awal sebesar 0,843 dan signifikansi 0,008 yang

menunjukkan distribusi normal dan hasil uji data angket minat akhir yaitu untuk nilai *Shapiro Wilk* sebesar 0,911 dengan signifikansi 0,103 yang menunjukkan distribusi normal.

3. Uji Homogenitas

1. Uji Homogenitas *pretest* kelas control dan kelas Eksperimen.

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel memiliki varian yang sama atau tidak. Jika kedua variabel tersebut mempunyai varian yang serupa, maka kelompok tersebut dapat dikatakan homogenitas. Interpretasi dari uji homogenitas dapat dilihat berdasarkan nilai yang signifikan. Apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka data dianggap homogen.

Tabel 24 Uji Homogenitas Kelas Eksperimen.

Data	Lave- ne statis- tic	Sig.	Kete- rangan
Pretest control dan pretest eksperimen	001	0,970	homogen

Dari tabel diatas dapat dilihat signifikansi lebih besar dari 0,05 yaitu $0 > 0,05$, maka dapat dianggap data tersebut homogen.

2. Uji Homogenitas kuesioner minat awal kelas control dan kelas eksperimen

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua variabel memiliki varian yang sama atau tidak. Jika kedua variabel tersebut memiliki varian yang serupa maka kelompok tersebut dikatakan homogenitas. Interpretasi dari uji homogen dapat dilihat berdasarkan nilai yang signifikan. Apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka dapat dianggap homogen.

Tabel 25 Uji Homogenitas Kelas Eksperimen.

Data	Lave- ne statis- tic	Sig.	Kete- rangan
Angket minat awal Kontrol	1112	0,389	Homogen
Angket minat awal eksperimen	529	0,392	Homogen

Dari tabel diatas dapat dilihat signifikansi lebih besar dari 0,05 yaitu $0 > 0,05$, maka data tersebut dianggap homogen.

4. Uji Hipotesis

Uji Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Independent t test*. Uji ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan antara satu kelompok dengan kelompok lainnya yang mempunyai data yang berbeda. Pengujian ini di gunakan untuk menguji hipotesis nol (H_0) yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar fisika antara kelas kontrol dan kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran *Flipbook* di kelas X1 IPA I dan IPA II SMA Makassar Raya. Untuk menentukan apakah H_0 diterima atau ditolak, nilai signifikan dari hasil uji t dibandingkan dengan batas signifikan 0,05. Kriteria pengambilan keputusan adalah jika nilai signifikan lebih besar dari 0,05 maka H_0 di terima: sebaliknya, jika nilai signifikan kurang dari 0,05 maka H_1 diterima. Di bawah ini di sajikan tabel hasil uji t untuk data *pretest* dan *posttest* hasil belajar peserta didik serta kuesioner minat awal dan akhir kelas X1 IPA I dan IPA II SMA Makassar Raya.

a. Hasil Uji Hipotesis *posttest* kelas eksperimen dan Kontrol.

Tabel 26 uji hipotesis hasil *posttest* kelas eksperimen dan Kontrol .

Varia- bel	Rata- rata	t_{hitung}	Sig	Ket
<i>Posttest</i>	61,41	-6642	0,000	Signifi- kan
<i>Posttest</i>	86,59	-6625		

Berdasarkan tabel diatas dapat diperoleh nilai T_{hitung} -6642 dengan nilai signifikan 0,000, jadi dapat dikatakan bahwa $0,00 <$

0,05 yang berarti H_a diterima H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

- b. Hasil Uji Hipotesis angket *posttest* kelas eksperimen dan Kontrol.

Tabel 27 uji hipotesis angket *posttest* kelas eksperimen dan Kontrol .

Varia- bel	Rata- rata	t_{hitung}	Sig	Ket
Angket akhir kontrol	61,41	- 193 70	0,0 00	Signi fikan
Angket akhir eksperi men	86,59	- 193 70		

Berdasarkan tabel diatas dapat diperoleh nilai T_{hitung} kuesioner minat awal kontrol sebesar -19370 dan kuesioner minat akhir eksperimen sebesar - 19370 dengan nilai signifikan 0,000, jadi dapat dikatakan bahwa $0,00 < 0,05$ yang berarti H_a diterima H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan minat belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

D. Pembahasan

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui sejauh man pengaruh penggunaan media pembelajaran flipbook terhadap minat belajar siswa kelas XI IPA I dan kelas XI IPA II di Sma Makassar Raya. Pembahasan di lakukan dengan carai perbandingan antara hasil pretest dan *posttest*, baik dari aspek kognitif (hasil belajar) maupun afektif (minat belajar), antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

- a. Peningkatan hasil belajar siswa
Berdasarkan data deskriptif, rata-rata nilai *posttest* pada kelas eksperimen mencapai 86,59, yang termasuk pada kategori sangat tinggi. Sementara itu, kelas kontrol hanya memperoleh rata-rata 66,12 yang termasuk dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media *flipbook* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan

hasil belajar siswa di bandingkan metode konvensional.

Hasil uji-t memperlihatkan bahwa nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga H_1 di terima. Artinya terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran *flipbook* dengan siswa yang tidak menggunakan media pembelajaran *flipbook*. Hal ini menunjukkan bahwa *flipbook* dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran secara lebih efektif karena disajikan informasi dalam bentuk visual, teks, dan interaktif.

- b. Peningkatan minat belajar siswa
Aspek minat belajar siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan. Berdasarkan data, rata-rata angket minat belajar akhir pada kelas eksperimen adalah 85,47, lebih tinggi di bandingkan dengan kelas kontrol yang hanya 60,12. Kenaikan ini bisa mencerminkan bahwa penggunaan *flipbook* dapat meningkatkan ketertarikan, motivasi, perhatian, serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini sejala dengan teori yang mengemukakan bahwa media pembelajaran yang menarik secara visual dan interaktif mampu membangkitkan minat belajar siswa (Arsyat, 2018).
- c. Analisis perbandingan minat belajar
Dari uji hipotesis yang di lakukan terhadap angket minat belajar, di peroleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga H_1 dapat di terima. Ini menandakan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara minat belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
Berdasarkan distribusi skor, sebagian besar siswa pada kelas eksperimen berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi, sedangkan pada kelas control lebih banyak yang berada pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa media *flipbook* lebih efektif dalam membangun minat belajar dibandingkan metode konvensional.
- d. Kesesuaian dengan Penelitian Sebelumnya.
Temuan dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu seperti

- yang dilakukan oleh Rani (2019), Wati dkk (2018), dan Hendri dkk (2024), yang menunjukkan bahwa media *flipbook* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa karena bentuknya yang interaktif dan menarik. *Flipbook* memfasilitasi siswa untuk belajar mandiri, menyajikan materi secara terstruktur dan menampilkan konten multimedia yang dapat meningkatkan pemahaman.
- e. Faktor Pendukung Keberhasilan
Beberapa faktor yang turut mendukung keberhasilan penggunaan media *flipbook* dalam penelitian ini antara lain:
1. Desain *flipbook* yang menarik, dengan kombinasi teks, gambar, audio, dan video.
 2. Keterlibatan aktif siswa selama pembelajaran berlangsung.
 3. Penggunaan teknologi yang tepat sesuai dengan karakteristik siswa era digital.
 4. Kesesuaian materi pembelajaran dengan konteks keseharian siswa.
- f. Implikasi Pembelajaran
Penggunaan *flipbook* bukan hanya meningkatkan minat dan hasil belajar siswa, tetapi juga mampu menjembatani siswa dalam proses pembelajaran mandiri, eksploratif, dan berbasis teknologi. Maka dari itu, Guru disarankan untuk mengintegrasikan media *flipbook* dalam pembelajaran, khususnya untuk materi yang bersifat konseptual seperti fluida.

E. PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan di atas, dapat disimpulkan bahwa:

- a. Terdapat pengaruh signifikan penggunaan media pembelajaran *flipbook* terhadap minat belajar siswa kelas XI IPA SMA Makassar Raya.

- b. Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, ditunjukkan oleh rata-rata nilai posttest sebesar 86,59 dibandingkan 66,12.
- c. Penggunaan media *flipbook* efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa dari kategori sedang menjadi tinggi hingga sangat tinggi.

2. Saran

- a. Bagi guru :
Di sarankan agar guru sebaiknya mulai memanfaatkan media pembelajaran interaktif seperti *flipbook* agar pembelajaran lebih menarik dan hasil belajar siswa meningkat, terutama untuk materi yang dianggap sulit.
- b. Bagi siswa :
Siswa di harapkan dapat lebih aktif memanfaatkan teknologi pembelajaran modern seperti *flipbook* sebagai media belajar mandiri yang menyenangkan dan mudah di akses.
- c. Bagi peneliti selanjutnya :
Di sarankan ke pada peneliti selanjutnya, penelitian ini *dapat di jadikan acuan untuk mengembangkan media flipbook pada materi atau jenjang pendidikan lain serta menambahkan variabel lain seperti kreativitas atau keterampilan berpikir kritis.*
- d. Bagi sekolah :
Di harapkan pihak sekolah memberikan pelatihan dan fasilitas yang mendukung penggunaan media digital seperti: flipbook dalam kegiatan belajar-mengajar agar kualitas pembelajaran terus meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

Aini, Nur, Redita.dkk. 2022. *Media Pembelajaran Flipbook dan*

- Pengaruhnya Terhadap Hendri, Tania. dkk. 2024, Keaktifan Belajar Siswa. Muaro Jambi.*
- Ainur, Z. 2016. *Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa . Penerapan Flipbook Padap Mata Pelajaran Dasar-dasar Ketenagalistrikan Untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa. Universitas Negri Padang.*
- Hidayatullah, Muh, Hasan. 2024. *Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran Flipbook Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 2 Sunggu Minasa Gowa.*
- Hulu, Erlinawati, Fany. Dkk. 2023. *Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Materi Cerita Fantasi Kelas VII SMP Negri 1 Bontmuzoi. Sumatra Utara.*
- Kurniawan, M. 2015. *Peningkatan Minat Belajar Siswa Melalui Media Pembelajaran Berbasis Teknologi.*
- Lestari, Indah, Septiana,dkk. 2022. *Pengaruh Penggunaan Flipbook Pada Materi Tekanan Zat Terhadap Kemandirian dan Hasil Belajar Siswa SMP. FKIP Universitas Jember*
- Mutmainna, dkk. 2022. *Pengembangan Media Flipbook Dalam Pembelajaran Fisika. Universitas Sulawesi Bara.*
- Purnamasari,D. dkk. 2019. *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Digital Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa.*
- Rani,D. 2019. *Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Motivasi Belajar Siswa*
- Suryani, E. 2021. *Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Digital Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa.*
- Wati, D. dkk. 2018. *Flipbook Sebagai Media Pembelajaran Yang Menarik Untuk Siswa.*
- Wibowo, Haryati, Mia.dkk. 2019. *Pengaruh Media Pembelajaran Flipbook Terhadap Gaya Belajar Visual Siswa Kelas X TKI SMKN 1 Boyolangu. Stkip PGRI Tulungagung*