

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *E-BOOKLET* SEBAGAI BAHAN PENGAYAAN PADA MATERI SISTEM TATA SURYA KELAS VII SMP

Noor Niki Hidayati ^{*1)}, Ratna Yulinda ²⁾, Rizky Febriyani Putri ³⁾

^{1,2,3)} Prodi Pendidikan IPA, FKIP, Universitas Lambung Mangkurat,
Kalimantan Selatan, Indonesia

**Corresponding author*

e-mail: nikihidayati5@gmail.com ^{*1)}, ratna.yulinda@ulm.ac.id ²⁾, feby.science.edu@ulm.ac.id ³⁾

Article history:

Submitted: Aug. 03th, 2023; Revised: Aug. 25th, 2023; Accepted: Sept. 16th, 2023; Published: July 28th, 2024

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan validitas, kepraktisan, dan keefektifan dari media pembelajaran *e-booklet* materi sistem tata surya kelas VII SMP. Metode yang diterapkan yaitu Penelitian dan Pengembangan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar validasi media, angket respon peserta didik, angket respon guru, hasil *pre-test*, dan hasil *post-test*. Penelitian ini menghasilkan: (1) skor validitas *e-booklet* sebesar 84,09% menunjukkan kriteria sangat valid; (2) skor kepraktisan media *e-booklet* memperoleh nilai sebesar 97,57% oleh guru dan 85,33% oleh peserta didik yang menunjukkan kriteria sangat praktis; (3) keefektifan media pembelajaran *e-booklet* diperoleh dari nilai skor rata-rata *pre-test* sebesar 59,23 dengan kriteria cukup efektif dan meningkat pada hasil *post-test* sebesar 76,54 menunjukkan kriteria efektif. Berdasarkan hasil uji memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif sehingga media pembelajaran *e-booklet* sistem tata surya yang dikembangkan dapat diimplementasikan sebagai media pembelajaran.

Kata Kunci: *e-booklet*; media pembelajaran; sistem tata surya.

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah cabang ilmu yang menggunakan pendekatan sistematis untuk mempelajari segala sesuatu di bumi dan di luar angkasa (Fridayanti *et al.*, 2022). Pembelajaran IPA dapat membantu peserta didik mengembangkan keterampilan yang berguna di masa depan, seperti berpikir kritis, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan (Kemendikbud, 2013). Peserta didik memiliki kesempatan langsung untuk menyelidiki dan memahami lingkungan secara ilmiah melalui pembelajaran IPA. Materi IPA dapat berupa objek yang sifatnya konkret dan abstrak. Namun, pembelajaran IPA cenderung sulit bagi peserta didik dalam memahami konsep abstrak (Ismiyanti, 2020).

Materi abstrak yang diajarkan menggunakan metode ceramah kurang efektif. Penggunaan media pembelajaran menjadi penting agar siswa dapat memahami informasi dengan baik (Amin *et al.*, 2021).

Media pembelajaran memiliki peran untuk menentukan kemajuan sistem pembelajaran karena media pembelajaran menjadi perangkat yang dipergunakan oleh guru untuk menyajikan materi dan informasi kepada peserta didik (Putri *et al.*, 2022). Media pembelajaran memiliki kemampuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pengalaman peserta didik sehingga menjadi jembatan yang menghubungkan antara peningkatan kualitas pendidikan dan kemajuan teknologi (Iman, 2015).

Dalam era modern dan teknologi yang maju saat ini, pengajar perlu beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang pesat. Pemanfaatan teknologi memudahkan guru untuk menyampaikan ilmu dan informasi kepada peserta didik selama pembelajaran berlangsung (Suparno, 2018). Media berbasis elektronik merupakan salah satu perangkat belajar berbasis teknologi yang bisa dimanfaatkan. Penggunaan media berbasis elektronik dalam pembelajaran memiliki banyak manfaat, seperti akses multi-sumber melalui internet, kegiatan pembelajaran dapat diakses di mana saja dan kapan saja, tidak terbatas di ruang kelas, serta kesempatan bagi guru untuk mengembangkan teknik pembelajaran digital untuk meningkatkan pencapaian belajar pada peserta didik (Masruroh & Agustina, 2021).

Seiring dengan kemajuan teknologi, informasi dan materi pelajaran dapat ditemukan melalui berbagai sumber seperti situs web, *handout* elektronik, buku elektronik (*e-book*), modul elektronik, dan jurnal (Jauharati *et al.*, 2022). Media berbasis elektronik yang dipakai penelitian ini yaitu *e-booklet*. Media pembelajaran *e-booklet* adalah hasil transformasi dari booklet cetak yang dikembangkan menjadi bentuk digital atau berbasis elektronik. Transformasi ini melibatkan penggunaan berbagai software dan fitur perangkat lunak serta perangkat keras yang mendukung (Sarip *et al.*, 2022). Booklet elektronik (*e-booklet*) adalah media berupa buku elektronik yang berisi ringkasan materi dan disajikan gambar-gambar yang menarik (Fitriani *et al.*, 2023). *E-booklet* memiliki keunggulan berupa materi ringkas, mudah dimengerti, dan dilengkapi dengan banyak gambar berwarna yang menarik (Apriliani, 2022). Selain itu, *e-booklet* dapat diakses dengan mudah dan gratis melalui perangkat elektronik seperti komputer, laptop, atau *smartphone* (Indriani & Kholiq,

2019) serta dapat dibagikan secara online dalam waktu singkat (Suparno, 2018).

Menurut Hanisah *et al.* (2022) pada tingkat pendidikan SMP, peserta didik cenderung memiliki minat lebih besar pada materi yang memuat gambar disertai warna mampu menarik perhatian mereka sehingga peserta didik akan lebih mampu mengingat informasi dan memberikan kesan yang menyenangkan. Rahma (2021) menyatakan penggunaan *e-booklet* sebagai sumber materi ajar dapat meningkatkan literasi dan tidak akan membuang waktu karena berisi berbagai informasi lengkap dengan gambar serta ilustrasi yang menarik sehingga memiliki dampak yang baik pada keterampilan proses sains. *E-booklet* digunakan sebagai pelengkap buku teks saat ini dan dapat memberikan berbagai contoh nyata dan abstrak dari informasi yang memiliki kaitan dengan teori dan bentuk-bentuk konsep materi yang tercakup pada buku teks memakai kalimat yang mudah dipahami dan memiliki glosarium (Sarip *et al.*, 2022). Selain itu, *e-booklet* mampu membantu peserta didik memahami materi IPA karena memiliki keunggulan yaitu menyajikan berbagai warna dan gambar yang menarik, sehingga membaca menjadi menyenangkan bagi peserta didik (Sulistina, 2016).

Berdasarkan observasi yang diadakan di salah satu SMP Negeri di Banjarmasin menunjukkan kegiatan pembelajaran menggunakan metode ceramah dan buku teks cetak. Buku teks cetak yang digunakan memiliki kekurangan seperti materi disajikan berupa teks yang banyak, gambar pendukung pembelajaran tidak lengkap, berwarna hitam-putih, kurang praktis karena tidak mudah dibawa, berat ketika membawa banyak buku sekaligus, membutuhkan ruangan untuk menyimpan buku teks cetak, perawatan khusus agar tidak hilang dan rusak, serta

memiliki harga yang lebih tinggi. Harga sedikit lebih mahal karena buku teks cetak memerlukan biaya untuk proses penyusunan dan pencetakan. Selain itu, beberapa peserta didik memiliki kendala tidak memiliki buku teks cetak tersebut karena ketersediaan buku teks cetak yang terbatas. Menurut Agustina *et al.* (2022) bahwa penggunaan buku sebagai sumber belajar kurang efisien karena terbatas oleh batasan ruang dan waktu yang berdampak pada kurangnya minat peserta didik untuk mengerti isi materi dan terlibat dalam pembelajaran, sehingga mempengaruhi pencapaian pemahaman materi dan hasil belajar.

Materi yang cocok untuk dimasukkan dalam *e-booklet* adalah materi yang disajikan secara singkat dilengkapi dengan gambar untuk mempermudah dalam menjelaskan materi (Darlen *et al.*, 2015). Materi sistem tata surya bersifat abstrak dan sulit karena benda langit komponen tata surya dan fenomenanya tidak dapat di amati secara langsung, sehingga dibutuhkan visualisasi seperti gambar untuk mempelajarinya (Nadzif *et al.*, 2022). Selain itu, materi sistem tata surya banyak mencakup istilah rumit dan materi yang kompleks dalam bentuk penjelasan terperinci (Damanik, 2021).

Dengan mengacu pada uraian di atas, peneliti melakukan pengembangan yaitu media pembelajaran berupa *e-booklet* pada materi sistem tata surya diharapkan mampu memenuhi kebutuhan peserta didik, menjadi tambahan sumber belajar di sekolah, memberikan referensi disertai gambar yang lebih lengkap, dan membantu guru dalam proses pembelajaran. *E-booklet* memiliki keunggulan yaitu awet dan praktis dalam penyimpanan dan akses. Isi materi dalam *e-booklet* akan disajikan dengan ringkas, dilengkapi dengan gambar pendukung yang berwarna, dan mudah dibaca kapan dan di mana saja, sehingga mempermudah peserta

didik dalam mempelajarinya. Tujuan penelitian ini ialah untuk mendeskripsikan validitas, kepraktisan, dan keefektifan harapan media *e-booklet* materi sistem tata surya kelas VII SMP.

METODE

Pada penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) ini menerapkan model ADDIE yang terdiri atas lima proses yang diorganisir secara sistematis untuk memecahkan masalah pembelajaran, dengan mempertimbangkan kebutuhan dan karakteristik sumber belajar. Langkah-langkah model ADDIE tersebut yakni Analisis (*Analyze*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*). Penelitian diadakan pada bulan Maret 2023. Instrumen dan perangkat yang digunakan antara lain lembar validitas media *e-booklet*, angket respon kepraktisan peserta didik dan guru, serta *pre-test* dan *post-test*.

Teknik analisis data yang dipakai meliputi uji validitas oleh 3 validator untuk memberi nilai validitas media pembelajaran *e-booklet* yang telah dikembangkan, uji kepraktisan didapat dari data angket respon peserta didik dan guru untuk menilai *e-booklet* yang digunakan apakah praktis dalam proses pembelajaran, serta uji keefektifan harapan didapatkan dari hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik.

Nilai dari ketiga validator dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Validitas} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Setelah melakukan perhitungan, skor validitas tersebut dijadikan data untuk menentukan kriteria validitas media

pembelajaran yang telah dikembangkan. Kriteria validitas ditunjukkan Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Validitas Media

Interval Nilai	Kriteria
81,25% < Skor ≤ 100%	Sangat Valid
62,50% < Skor ≤ 81,25%	Valid
43,75% < Skor ≤ 62,50%	Cukup Valid
25% ≤ Skor ≤ 43,75%	Tidak Valid

(Nadzif, 2022)

Uji kepraktisan media pembelajaran diukur menggunakan data berupa respon dari peserta didik dan guru. Hasil kepraktisan diperoleh melalui perhitungan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Kepraktisan} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Setelah didapatkan skor kepraktisan, kemudian diubah menjadi sebuah data untuk menentukan kriteria kepraktisan media. Kriteria kepraktisan ditunjukkan tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Kepraktisan Media

Interval Nilai	Kriteria
81,25% < Skor ≤ 100%	Sangat Praktis
62,50% < Skor ≤ 81,25%	Praktis
43,75% < Skor ≤ 62,50%	Cukup Praktis
25% ≤ Skor ≤ 43,75%	Tidak Praktis

(Nadzif, 2022)

Untuk efektivitas media pembelajaran diperoleh dari uji coba pengembangan desain penelitian satu kelompok *Pretest-Posttest* (*The One Group Pretest-Posttest*). Kelas eksperimen penelitian ini hanya ada satu kelas tanpa kelompok pembanding (Sultan, 2020). Setelah dilakukan pengujian diperoleh hasil tes menggunakan rumus berikut ini.

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{skor peserta didik}}{\sum \text{skor maksimal peserta didik}} \times 100$$

Kriteria keefektifan harapan peserta didik dikategorikan dalam interval ditunjukkan tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Keefektifan

Interval Nilai	Kriteria
85,01 < Skor ≤ 100	Sangat Efektif
75,01 < Skor ≤ 85,00	Efektif
50,01 < Skor ≤ 75,00	Cukup Efektif
25,00 ≤ Skor ≤ 50,00	Tidak Efektif

(Nadzif, 2021)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Media pembelajaran *e-booklet* tentang materi IPA sistem tata surya kelas VII SMP merupakan hasil dari penelitian ini. Pembuatan media *e-booklet* ini menggunakan Canva. Canva adalah aplikasi berbasis web yang menyuguhkan beraneka macam desain menarik dalam bentuk template, beragam fitur, dan fasilitas di platform tersebut (Pelangi, 2020).

Media pembelajaran *e-booklet* ini diberi nilai oleh 3 validator. Aspek yang dinilai yakni materi, desain, dan bahasa. Hasil validitas media *e-booklet* oleh validator menunjukkan kriteria sangat valid dengan nilai 84,09% ditunjukkan dalam tabel 4.

Tabel 4. Hasil Validitas Media *E-Booklet*

Aspek	Skor	Kategori
Materi	80,14%	Valid
Desain	88,15%	Sangat Valid
Bahasa	84,00%	Sangat Valid
Rata-Rata	84,09%	Sangat Valid

Hasil perhitungan validitas media pembelajaran *e-booklet* sistem tata surya memperoleh hasil sangat valid, namun para validator ahli memberikan saran dan komentar mengenai media pembelajaran *e-booklet*. Saran-saran yang disampaikan validator yaitu memperbaiki penulisan pada

daftar isi karena kurang jelas atau buram. Hasil media *e-booklet* sebelum perbaikan dan sesudah perbaikan ditunjukkan di bawah ini.

DAFTAR ISI	
KATA PENGANTAR	1
DAFTAR ISI	1
DAFTAR GAMBAR	1
PETUNJUK PENGGUNAAN	1
KOMPETENSI INTI	1
KOMPETENSI DASAR	1
INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI	1
TEMA PEMBELAJARAN	1
PETA KONSEP	1
PENYAJIAN	1
A. Sistem Tata Surya	1
1. Matahari	1
2. Planet	1
3. Komet	1
4. Asteroid	1
5. Mikrowarna	1
6. Kuiper Belt	1
7. Galaksi	1
8. Nebula	1
9. Bintang	1
10. Supernova	1
11. Pulsar	1
12. Quasar	1
13. Galaksi Baur	1
14. Komet Halley	1
15. Galaksi Baur	1
16. Galaksi Baur	1
17. Galaksi Baur	1
18. Galaksi Baur	1
19. Galaksi Baur	1
20. Galaksi Baur	1
21. Galaksi Baur	1
22. Galaksi Baur	1
23. Galaksi Baur	1
24. Galaksi Baur	1
25. Galaksi Baur	1
26. Galaksi Baur	1
27. Galaksi Baur	1
28. Galaksi Baur	1
29. Galaksi Baur	1
30. Galaksi Baur	1
31. Galaksi Baur	1
32. Galaksi Baur	1
33. Galaksi Baur	1
34. Galaksi Baur	1
35. Galaksi Baur	1
36. Galaksi Baur	1
37. Galaksi Baur	1
38. Galaksi Baur	1
39. Galaksi Baur	1
40. Galaksi Baur	1
41. Galaksi Baur	1
42. Galaksi Baur	1
43. Galaksi Baur	1
44. Galaksi Baur	1
45. Galaksi Baur	1
46. Galaksi Baur	1
47. Galaksi Baur	1
48. Galaksi Baur	1
49. Galaksi Baur	1
50. Galaksi Baur	1

Gambar 1. Daftar Isi Sebelum Revisi

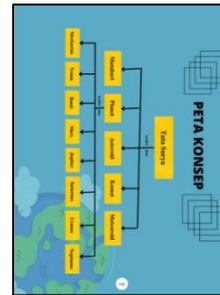
DAFTAR ISI	
KATA PENGANTAR	1
DAFTAR ISI	1
DAFTAR GAMBAR	1
PETUNJUK PENGGUNAAN	1
KOMPETENSI INTI	1
KOMPETENSI DASAR	1
INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI	1
TEMA PEMBELAJARAN	1
PETA KONSEP	1
PENYAJIAN	1
A. Sistem Tata Surya	1
1. Matahari	1
2. Planet	1
3. Komet	1
4. Asteroid	1
5. Mikrowarna	1
6. Kuiper Belt	1
7. Galaksi	1
8. Nebula	1
9. Bintang	1
10. Supernova	1
11. Pulsar	1
12. Quasar	1
13. Galaksi Baur	1
14. Komet Halley	1
15. Galaksi Baur	1
16. Galaksi Baur	1
17. Galaksi Baur	1
18. Galaksi Baur	1
19. Galaksi Baur	1
20. Galaksi Baur	1
21. Galaksi Baur	1
22. Galaksi Baur	1
23. Galaksi Baur	1
24. Galaksi Baur	1
25. Galaksi Baur	1
26. Galaksi Baur	1
27. Galaksi Baur	1
28. Galaksi Baur	1
29. Galaksi Baur	1
30. Galaksi Baur	1
31. Galaksi Baur	1
32. Galaksi Baur	1
33. Galaksi Baur	1
34. Galaksi Baur	1
35. Galaksi Baur	1
36. Galaksi Baur	1
37. Galaksi Baur	1
38. Galaksi Baur	1
39. Galaksi Baur	1
40. Galaksi Baur	1
41. Galaksi Baur	1
42. Galaksi Baur	1
43. Galaksi Baur	1
44. Galaksi Baur	1
45. Galaksi Baur	1
46. Galaksi Baur	1
47. Galaksi Baur	1
48. Galaksi Baur	1
49. Galaksi Baur	1
50. Galaksi Baur	1

Gambar 2. Daftar Isi Sesudah Revisi

Selanjutnya, memperbaiki peta konsep menjadi *landscape*. Hal itu agar peletakan nama-nama planet bisa sejajar. Selain itu, diberi keterangan pada panah peta konsep. Rahman (2016) menjabarkan karakteristik dari peta konsep (*Concept Map*) bahwa peta konsep mengalir secara vertikal dari atas ke bawah. Penggunaan tanda panah dalam peta konsep bertujuan untuk memperlihatkan arah hubungan antara konsep-konsep yang terkait.



Gambar 3. Peta Konsep Sebelum Revisi

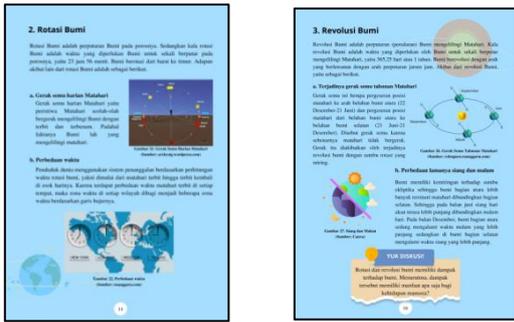


Gambar 4. Peta Konsep Sesudah Revisi

Perbaikan selanjutnya yaitu materi rotasi bumi dan revolusi bumi yang sebelumnya disajikan hanya berupa gambar tanpa penjelasan dan sumber gambar tidak dituliskan. Namun, menurut validator hal tersebut kurang sesuai. Maka dari itu, validator menyarankan untuk ditambahkan penjelasan mengenai dampak rotasi bumi dan revolusi bumi disertakan sumber gambar di bawahnya agar peserta didik dapat memahami materi tersebut. Apriliani (2022) mengungkapkan bahwa setiap gambar harus dikutip dari sumber yang jelas agar peserta didik tidak kebingungan dengan gambar yang disajikan. Hanifah, *et al.* (2020) mengungkapkan bahwa *e-booklet* dengan uraian ringkas dan terstruktur, serta dilengkapi dengan gambar atau ilustrasi dapat meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai suatu konsep.



Gambar 5. Materi Rotasi Bumi dan Revolusi Bumi Sebelum Revisi



Gambar 6. Materi Rotasi Bumi dan Revolusi Bumi Sesudah Revisi

Selain itu, validator memberi saran agar jarak antar teks dan gambar diperbaiki. Pemberian jarak antara teks dan gambar agar terlihat rapi dan nyaman dibaca. Berdasarkan pernyataan Apriliani (2022) bahwa gambar-gambar dalam *e-booklet* harus diatur dengan rapi dan terstruktur dengan baik, sehingga informasi yang disampaikan kepada peserta didik dapat disajikan secara tepat dan tidak sembarangan.



Gambar 7. Jarak Antara Teks dan Gambar Sebelum Revisi



Gambar 8. Jarak Antara Teks dan Gambar Sesudah Revisi

Perbaikan juga dilakukan pada *background* dan margin *e-booklet*. Menurut validator, *background* pada *e-booklet* agak menutupi tulisan sehingga perlu untuk ditambah transparansinya dan margin perlu disamakan karena terlihat kurang rapi. Berdasarkan masukan dan saran dari validator, peneliti menambahkan transparansi *background* dan memperbaiki margin *e-booklet*. Hal tersebut agar tulisan pada *e-booklet* dapat dibaca dengan baik dan jelas serta terlihat rapi. Menurut Sarip *et al.* (2022) bahwa format penyajian *e-booklet* yaitu kejelasan tulisan pada media *e-booklet*, kesesuaian warna gambar, dan penataan *e-booklet* dilakukan dengan teratur.



Gambar 9. Background dan Margin E-Booklet Sebelum Revisi



Gambar 10. Background dan Margin E-Booklet Sesudah Revisi

Media pembelajaran *e-booklet* sistem tata surya yang dikembangkan memperoleh hasil sangat valid berdasarkan hasil penilaian dari para ahli validator. Penilaian tersebut mencakup aspek materi, desain, dan bahasa.

Elemen-elemen *e-booklet* yang berkualitas baik antara lain aspek penyajian yang teratur dan lengkap, aspek penggunaan bahasa yang tepat dan mudah dibaca, dan tampilan grafik yang memperhatikan penggunaan huruf, warna, disertai ilustrasi yang tepat (Amalia *et al.*, 2020).

Setelah melakukan validasi dan revisi sesuai saran dari para validator ahli, media pembelajaran *e-booklet* sistem tata surya siap untuk diuji coba kepada 26 orang peserta didik kelas VII D. Selanjutnya, peserta didik dan guru mengisi angket respon kepraktisan mengenai media pembelajaran *e-booklet* sistem tata surya. Berikut adalah hasil penilaian oleh guru IPA dan peserta didik mengenai kepraktisan *e-booklet*.

Tabel 5. Hasil Kepraktisan Oleh Guru

Aspek Penilaian	Skor	Kategori
Cakupan materi	97,57%	Sangat Praktis
Keakuratan materi		
Kemudahan penggunaan		
Kemutakhiran materi		
Tampilan/kriteria fisik		
Kriteria penulisan		

Hasil perhitungan respon guru mendapatkan nilai sebesar 97,57% yang menunjukkan kriteria sangat praktis yang tercantum pada tabel 5. Sedangkan hasil perhitungan dari peserta didik adalah 85,33% dengan kriteria sangat praktis yang disajikan pada tabel 6. Hal ini menggambarkan media *e-booklet* praktis digunakan peserta didik dan mampu menumbuhkan minat peserta didik dalam pembelajaran.

Tabel 6. Hasil Kepraktisan Oleh Peserta Didik

Aspek Penilaian	Skor	Kriteria
Tampilan	85,33%	

Penyajian Materi	Sangat Praktis
------------------	----------------

Berdasarkan hasil respon kepraktisan, media *e-booklet* yang dilengkapi dengan gambar-gambar komponen tata surya dapat dibaca peserta didik. Sesuai dengan pernyataan Prasetyo & Perwiraningtyas (2017) bahwa penyajian materi yang sistematis dan terstruktur dengan baik akan memudahkan pemahaman materi secara menyeluruh terhadap materi tersebut. Daryanto (2016) berpendapat bahwa media dapat dikategorikan baik apabila dapat memberikan kemudahan disertai isi yang lengkap.

Peserta didik juga tertarik dalam belajar IPA menggunakan *e-booklet*. Sesuai dengan pernyataan Paramita *et al.* (2019) yaitu ilustrasi menarik dalam booklet adalah elemen untuk menghindari kejenuhan sehingga mampu untuk meningkatkan ketertarikan untuk membaca dan memusatkan perhatian pada informasi yang disajikan. Wahidah *et al.* (2022) berpendapat bahwa booklet elektronik sangat layak dimanfaatkan untuk penunjang pembelajaran, sangat mudah dibaca, dan mendapat respon sangat positif membuktikan sumber belajar tersebut dapat dimengerti, sehingga menciptakan kegiatan belajar yang mengikutsertakan peserta didik untuk aktif disertai antusias yang tinggi.

Selanjutnya, uji keefektifan harapan merupakan hasil tes yang diberikan dan diperoleh dari pelaksanaan proses belajar mengajar. Diberikan sebanyak 20 soal pilihan ganda *pretest* dan *posttest*. Berikut hasil perhitungan tes peserta didik ditunjukkan Tabel 7.

Tabel 7. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

No.	Nama	Nilai <i>Pre-Test</i>	Nilai <i>Post-Test</i>
-----	------	-----------------------	------------------------

1.	PD 1	60	65
2.	PD 2	55	70
3.	PD 3	70	90
4.	PD 4	75	85
5.	PD 5	65	60
6.	PD 6	75	85
7.	PD 7	40	55
8.	PD 8	40	65
9.	PD 9	50	95
10.	PD 10	60	90
11.	PD 11	45	60
12.	PD 12	75	70
13.	PD 13	70	75
14.	PD 14	45	50
15.	PD 15	0	55
16.	PD 16	70	80
17.	PD 17	70	85
18.	PD 18	40	50
19.	PD 19	70	90
20.	PD 20	55	90
21.	PD 21	65	90
22.	PD 22	65	100
23.	PD 23	75	100
24.	PD 24	85	85
25.	PD 25	65	70
26.	PD 26	55	80
Rata-Rata Nilai		59,23	76,54
Kriteria		Cukup Efektif	Efektif

Berdasarkan dari hasil tes belajar peserta didik kelas VII D didapat skori rata-rata *pre-test* sebesar 59,23 dengan kategori cukup efektif dan skor rata-rata *post-test* yaitu sebesar 76,54 dengan kriteria efektif. Dari hasil tersebut ada perbedaan dalam jawaban tes peserta didik ketika sebelum mengikuti pelajaran dan sesudah mengikuti pelajaran. Skor yang diperoleh saat *post-test* lebih tinggi dibandingkan skor *pre-test*.

Berdasarkan pemaparan di atas, meningkatnya nilai rata-rata skor peserta didik pada *post-test* menunjukkan bahwa media pembelajaran *e-booklet* Sistem Tata Surya efektif untuk diimplementasikan dalam pembelajaran. Relevan dengan penelitian Pralisaputri, *et al.* (2016) yaitu media *e-booklet* teruji efektif memperbaiki pencapaian belajar peserta didik. Selain itu, penelitian Hanifah *et al.* (2020) menghasilkan *e-booklet* pada materi *plantae* mampu menaikkan capaian hasil pembelajaran biologi peserta didik, serta penelitian Akbar *et al.* (2022) menyimpulkan *booklet* dapat dijadikan sebagai bahan referensi tambahan ilmu pengetahuan dan meningkatkan pemahaman.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pengembangan ini yaitu media pembelajaran *e-booklet* sebagai bahan pengayaan pada materi sistem tata surya kelas VII SMP yang telah dikembangkan dapat diimplementasikan pada kegiatan belajar dengan hasil penelitian sebagai berikut:

1. Media Pembelajaran *E-Booklet* sebagai Bahan Pengayaan Pada Materi Sistem Tata Surya Kelas VII SMP dinyatakan sangat valid dengan perolehan nilai 84,09%.
2. Media Pembelajaran *E-Booklet* yang dikembangkan dinyatakan sangat praktis

diperoleh dari angket respon peserta didik dengan nilai sebesar 85,33% dan dari angket respon guru sebesar 97,57%.

- Keefektifan Harapan media Pembelajaran *E-Booklet* dinyatakan efektif dengan nilai skor rata-rata *pre-test* peserta didik yaitu 59,23 dengan kriteria cukup efektif dan nilai skor rata-rata *post-test* peserta didik sebesar 76,54 menunjukkan kriteria efektif.

REFERENSI

- Agustina, R., Irhasyuarna, Y., & Sauqina. (2022). Pengembangan Media Articulate Storyline Topik Mekanisme Pendengaran Manusia Dan Hewan Untuk Peserta Didik SMP. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 1 (3), 81-89. <https://doi.org/10.55784/jupeis.Vol1.Iss3.119>
- Amalia, N. I., Yuniawatika, & Murti, T. (2020). Pengembangan E-Booklet Berbasis Karakter Kemandirian Dan Tanggung Jawab Melalui Aplikasi Edmodo Pada Materi Bangun Datar. *JKTP Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 3(3), 282-291. <http://dx.doi.org/10.17977/um038v3i32020p282>
- Amin, N., Oviana, W., & Ghassani, F. (2021). Kelayakan Media Pembelajaran E-Book Berbasis Web Menggunakan Web Anyflip pada Materi Sistem Pencernaan. *Bioeducation Journal*, 5(2), 99-110. <https://doi.org/10.24036/bioedu.v5i2.321>
- Apriliani, D. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran E-Booklet Pada Materi Kingdom Animalia Sekolah Menengah Atas*. Skripsi, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin.
- Damanik, N. F. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar IPA E-Booklet Berbasis MIKIR Pada Materi Pembelajaran Tata Surya Sebagai Sumber Belajar Secara Daring Di Sekolah Dasar*. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Darlen, R. F., Sjarkawi, S., & Lukman, A. (2015). Pengembangan E-book Interaktif Untuk Pembelajaran Fisika SMP. *Jurnal Tekno-Pedagogi*, 5(1), 13–23. <https://doi.org/10.22437/teknopedagogi.v5i1.2282>
- Daryanto (2016). *Media Pembelajaran: Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran Edisi Ke-2 Revisi*. Yogyakarta: Gava Media
- Fitriani, R., Mahrudin, & Irianti, R. (2023). Validitas E-Booklet Keanekaragaman Jenis Ikan Di Sungai Irigasi Rawa Desa Tanipah Kecamatan Mandastana Pada Konsep Animalia. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 2(1), 1-13. <https://doi.org/10.57218/jupeis.Vol2.Iss1.409>
- Fridayanti, Y., Irhasyuarna, Y., & Putri, R. F. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Audio-Visual Pada Materi Hidrosfer Untuk Mengukur Hasil Belajar Peserta Didik SMP/MTS. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 1(3), 49-63. <https://doi.org/10.55784/jupeis.Vol1.Iss3.75>
- Hanifah, Afrikani, T., & Yani, I. (2020). Pengembangan Media Ajar E-Booklet Materi Plantae Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa. *Journal of Biology Education Research*, 1(1), 10-16. DOI: 10.55215/jber.v1i1.2631
- Hanisah, Irhasyuarna, Y., & Yulinda, R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Ispring Suite 10 Pada Materi Reproduksi Tumbuhan Untuk Mengukur Hasil Belajar. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 1 (3), 6-16. <https://doi.org/10.55784/jupeis.Vol1.Iss3.68>
- Iman, F. N. (2015). Evaluasi Pemanfaatan TIK pada Pembelajaran oleh Guru-Guru SMP Negeri 1 Ungaran dalam Rangka Implementasi Kurikulum 2013. *Indonesian Journal of Curriculum and Educational Technology Studies*, 3(1), 9-15.
- Indriani, M., & Kholiq, A. (2019). Validitas Perangkat Pembelajaran Model Diskusi

- Berbasis ECT (E-Book Critical Thinking). *IPF : Inovasi Pendidikan Fisika*, 08 (03), 895-897. DOI: <https://doi.org/10.26740/ipf.v8n3.p%25p>
- Ismiyanti, N. (2020). Perancangan Pembelajaran IPA Menggunakan Software Videoscribe. *VEKTOR: Jurnal Pendidikan IPA*, 1(2), 50-58. DOI:10.35719/vektor.v1i2.11
- Jauharati, Hardiansyah, & Halang, B. (2022). Pengembangan Handout Berbasis Flip HTML5 Pada Materi Sistem Peredaran Darah Untuk Siswa Kelas XI SMA. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*. 1 (3), 140-151. <https://doi.org/10.55784/jupeis.Vol1.Iss3.159>
- Kemendikbud. (2013). Permendikbud Nomor 54 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Masruroh, D., & Agustina, Y. (2021). E-Modul Berbasis Android Sebagai Pendukung Pembelajaran Daring Dan Upaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Pendidikan*, 1(6), 559-568.
- Nadzif, M., Irhasyuarna, Y., & Sauqina. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif IPA Berbasis Articulate Storyline Pada Materi Sistem Tata Surya SMP. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 1(3), 17-27. DOI:10.55784/jupeis.Vol1.Iss3.69
- Nadzif, M. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif IPA Berbasis Articulate Storyline Pada Materi Sistem Tata Surya SMP*. Skripsi, Universitas Lambung Mangkurat.
- Paramita, R., Panjaitan, R. G. P., & Ariyati, E. (2019). Pengembangan Booklet Hasil Inventarisasi Tumbuhan Obat Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Manfaat Keanekaragaman Hayati. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 2(2), 83-88. <https://doi.org/10.24815/jipi.v2i2.12389>
- Pelangi, G. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Canva Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Dan Sastra Indonesia Jenjang SMA/MA. *Jurnal Sasindo Unpam*, 8(2), 79-96. <https://doi.org/10.32493/sasindo.v8i2.79-96>
- Pralisaputri, K. R., Soegiyanto, H., & Muryani, C. (2016). Pengembangan Media Booklet Berbasis Sets Pada Materi Pokok Mitigasi Dan Adaptasi Bencana Alam Untuk Kelas X SMA. *Jurnal GeoEco*, 2(2), 147-154.
- Prasetyo, N. A. & Perwiraningtyas, P. (2017). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Lingkungan Hidup Pada Matakuliah Biologi Di Universitas Tribhuwana Tunggaladewi. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 3(1), 19-27. DOI:10.22219/jpbi.v3i1.3969
- Putri, R. R. R. R., Kaspul, & Arsyad. M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Modul Elektronik (E-Modul) Berbasis Flip Pdf Professional Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas XI SMA. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 1 (2), 93-104. <https://doi.org/10.55784/jupeis.Vol.1.Iss.2.46>
- Rahma, A. N. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk Booklet Elektronik Konsep Sistem Pernapasan Pada Manusia Di SMA/MA*. Skripsi, Universitas Lambung Mangkurat.
- Sarip, M., Amintarti, S., & Utami, N. H. (2022). Validitas Dan Keterbacaan Media Ajar E-Booklet Untuk Siswa SMA/MA Materi Keanekaragaman Hayati. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 1(1), 43-59. <https://doi.org/10.57218/jupeis.Vol1.Iss1.30>
- Sultan. (2020). Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Inside Outside Circle (IOC). *Sigma*, 12(1), 1-35. <https://doi.org/10.26618/sigma.v12i1.3918>
- Sulistina, B. A. (2016). *Pengembangan Media Booklet Digital Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Keanekaragaman Hayati Pada Tumbuhan Kelas VII MTs/SMP*. Skripsi, Institut Agama Islam Negeri Raden Intan.

- Suparno. (2018). Development of E-Book Multimedia Model to Increase Critical Thinking of Senior High School Students. *Dinamika Pendidikan*, 12(2), 196-206. <https://doi.org/10.15294/dp.v12i2.13567>
- Wahidah, S., Amintarti, S., & Rezeki, A. (2022). Pengembangan E-Booklet Lumut Kerak (Lichen) Di Taman Buah Lokal Kawasan Mangrove Rambai Center Sebagai Materi Penunjang Mata Kuliah Cryptogamae. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 1 (3), 109-118. <https://doi.org/10.55784/jupeis.Vol1.Iss3.148>