

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI ULAR TANGGA PADA MATERI ENERGI DALAM SISTEM KEHIDUPAN DI KELAS VII SMPN 1 KABILA BONE

Asnianti A. Awila^{*1)}, Tirtawaty Abdjul²⁾, Abdul Haris Odja³⁾, Masrid Pikoli⁴⁾, Supartin⁵⁾, Citron Supu Payu⁶⁾

^{1,2,3,4,5,6)} Prodi Pendidikan IPA, FMIPA, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia

^{*} Corresponding author

e-mail: awilaasnianti6@gmail.com^{*1)}, tirtawaty@ung.ac.id²⁾

Received: Dec. 03th, 2023; Revised: Jan. 02th, 2024; Accepted: Feb. 04th, 2024; Published: April 29th, 2024

ABSTRAK

Penelitian ini adalah Penelitian pengembangan yang bertujuan untuk mendeskripsikan validitas, kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran ular tangga menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD pada materi energi dalam sistem kehidupan di SMPN 1 Kabila Bone, dengan subjek penelitian kelas VII A dengan jumlah siswa 20 orang, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas produk yang dihasilkan berdasarkan Validitas, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran ular tangga memenuhi kriteria, Berdasarkan pada validitas hasil penilaian dua ahli/validator, diperoleh nilai validitas untuk media pembelajaran aplikasi ular tangga sebesar 3,87 dan validitas THB sebesar 3,75 yang termasuk kategori sangat valid (tanpa revisi) dan sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. hasil dari kepraktisan media pembelajaran aplikasi ular tangga yang dikembangkan, didasarkan pada nilai keterlaksanaan media pembelajaran sebesar 100% dan angket respon peserta didik sebesar 72,87% yang termasuk dalam kategori sangat baik dan cukup baik sehingga praktis untuk digunakan dalam pembelajaran. Keefektifan media pembelajaran aplikasi ular tangga yang dikembangkan, didasarkan pada nilai aktifitas peserta didik sebesar 89,41% dan tes hasil belajar dalam bentuk nilai N-Gain sebesar 0,68 yang termasuk dalam kategori sangat baik dan sedang sehingga efektif untuk digunakan dalam pembelajaran. Berdasarkan dengan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran aplikasi ular tangga menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD materi energi dalam system kehidupan yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif.

Kata Kunci : model pembelajaran kooperatif STAD; validitas; kepraktisan; keefektifan; tes hasil belajar

PENDAHULUAN

Perkembangan pemikiran manusia dalam memberikan batasan tentang makna dan pengertian pendidikan, setiap saat selalu menunjukkan adanya perubahan, perubahan itu didasari atas berbagai temuan dan perubahan dilapangan yang berkaitan dengan semakin bertambahnya komponen sistem pendidikan yang ada. berkembangnya pola pikir para ahli pendidikan, pengelola pendidikan dan pengamat pendidikan yang membuahkan teori- teori baru. kemajuan alat teknologi

Dalam pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 dinyatakan bahwa salah satu tujuan negara Republik Indonesia adalah untuk mencerdaskan kehidupana bangsa tanpa memandang suatu apapun yang diperoleh pendidikan yang bermutu sesuai dengan minat dan bakat yang dimilikinya. Pendidikan bermutu hadir sebagai syarat adanya sumer daya manusia yang berkualitas serta kompeten

dalam menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi (IPKTEK).

dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan. Guru khususnya yang mengajar IPA di sekolah dasar, diharapkan mengetahui dan mengerti hakikat pembelajaran IPA, sehingga dalam pembelajaran guru tidak kesulitan dalam mendesain pembelajaran.

Pembelajaran IPA di sekolah masih banyak dilakukan secara konvensional/tradisional (pembelajaran berpusat pada guru) dan kebanyakan guru monoton terhadap teori-teori yang disampaikan dan media yang digunakanpun tidak mampu menarik minat belajar siswa, hal ini membuat siswa menjadi bosan sehingga minat belajar siswa tentang pelajaran Ipa semakin menurun ini dikarenakan media pembelajaran yang digunakan hanya berupa spidol, papan tulis, buku dan lain-lain.

Media Pembelajaran yaitu “suatu teknologi membawa pesan yang dapat digunakan untuk keperluan pembelajaran, dan dapat membantu guru dalam proses pembelajaran dikelas. dalam hal ini media dalam proses pembelajaran merupakan sarana fisik untuk menyampaikan materi pelajaran pada saat proses pembelajaran. Agar efektivitas pembelajaran dapat tercapai, maka diperlukan media yang mempunyai kemampuan mendorong siswa untuk melibatkan siswa dalam proses pembelajaran secara aktif.

dalam hal ini permainan juga dapat berpengaruh untuk meningkatkan dan berpengaruh secara signifikan terhadap minat belajar peserta didik, salah satu metode permainan yang menjadi alternatif solusi adalah permainan ular tangga, penggunaan aplikasi game ular tangga ini mengajak peserta didik untuk dapat melatih daya ingat dan kemampuan berfikir kritis serta membuat siswa lebih suka menyimak pembelajaran dengan baik ini merupakan penyajian materi dan latihan yang dibuat menyenangkan mungkin sehingga peserta didik tertarik dan dapat memfokuskan diri pada pembelajaran.

Permainan ular tangga dapat dijadikan sebagai media pembelajaran karena permainan ini merupakan permainan yang cukup disukai dikalangan masyarakat khususnya bagi siswa. Siswa akan cenderung tertarik mengikuti proses pembelajaran. Dalam hal ini, guru berperan sebagai fasilitator bagi siswa.

Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan untuk mengetahui validitas kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran ular tangga. Suatu media atau perangkat pembelajaran yang baik yaitu memiliki penilaian atas validitas, kepraktisan dan keefektifan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Nieven (dalam Zainudin, 2021:44) bahwa kriteria perangkat pembelajaran yang baik adalah mengenai validitas, kepraktisan dan keefektifan.

METODE

Penelitian ini termasuk penelitian Pengembangan ini dilaksanakan di Sekolah SMPN 1 Kabila Bone yang ada di provinsi Gorontalo. Adapun waktu penelitian ini akan dilaksanakan pada semester Ganjil tahun ajaran 2023/2024.

Penelitian ini termasuk dalam penelitian Research and Development (R&D) atau yang biasa disebut dengan penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan 4-D (Four-D) dengan 4 tahapan, yaitu: Define, Design, Development, dan Disseminate yang digunakan untuk menghasilkan kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan suatu produk yang dikembangkan. Penelitian ini akan mengembangkan media pembelajaran dalam bentuk aplikasi game ular tangga pada materi energi dalam sistem kehidupan.

Instrumen yang digunakan Dalam penelitian ini yaitu lembar validasi untuk

melihat validitas media pembelajaran yang dikembangkan, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran untuk melihat kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan dan lembar observasi peserta didik serta hasil belajar untuk melihat media pembelajaran yang akan dikembangkan.

Analisis validasi ahli memberikan penilaian terhadap Media Pembelajaran Aplikasi ular tangga pada materi getaran dan gelombang pada lembar validasi. Validasi ini dilakukan oleh dua orang validator, yang akan diperoleh hasil telaah dari keduanya.

Validitas media pembelajaran dapat dianalisis dengan rumus berikut:

$$\frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

X = Nilai rata-rata

$\sum X$ = Jumlah total dari jumlah jawaban validator

n = Jumlah validator

**Tabel 1 Kriteria
Validitas Perangkat Pembelajaran**

Intervasi Skor	Kriteria Penilaian	Keterangan
$3,6 \leq P < 4$	Sangat valid	Dapat digunakan tanpa revisi
$2,6 \leq P < 3,5$	Valid	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
$1,6 \leq P < 2,5$	Kurang valid	Dapat digunakan dengan banyak revisi
$1 \leq P < 1,5$	Tidak valid	Belum dapat digunakan dan masih memerlukan revisi

Sumber: Budiarmo 2017: 16

**a. Analisis Data Observasi Proses
KeterlaksanaanMedia
Pembelajaran**

pembelajaran. Analisis keterlaksanaan pembelajaran ini terdiri atas dua opsi pilihan yaitu terlaksana atau tidak terlaksana. Untuk menghitung keterlaksanaan proses pembelajaran

Analisis kepraktisan didasarkan pada hasil data observasi keterlaksanaan

Penilaian keterlaksanaan pembelajaran dilakukan dengan mencoba hasil rata-rata total skor yang diberikan dengan kriteria pada Tabel 2

Tabel 2 Kriteria keterlaksanaan pembelajaran

Rentang Nilai	Interprestasi
86 % - 100 %	Sangat baik
76 % - 85 %	Baik
66 % - 75 %	Cukup
56 % - 65 %	Kurang
0 % - 55 %	Sangat kurang

Sumber: Sukardi, 2013

**b. Analisis Data Angket Respon
Peserta Didik**

Analisis data respon peserta didik diperoleh dari hasil angket yang dianalisis dan dikualifikasi dalam membuat kesimpulan apakah media pembelajaran aplikasi mendapat respon baik dari siswa. Dalam ular tangga pada materi getaran dan gelombang, menghitung presentase respon

peserta didik dalam pembelajaran dilakukan menggunakan rumus berikut.

Hasil rata-rata total skor yang diberikan disesuaikan dengan kriteria pada Tabel.

Tabel 3 Kriteria respon peserta didik

Rentang nilai	Interprestasi
86 % - 100 %	Sangat baik
76 % - 85 %	Baik
66 % - 75 %	Cukup
56 % - 65 %	Kurang
0 % - 55 %	Sangat kurang

Sumber : Sukardi, 2013

**1. Analisis Keefektifan Media
Pembelajaran**

**a. Analisis Data Observasi Aktivitas
Peserta Didik**

Dalam proses pembelajaran dalam

tiga kali pertemuan hasil observasi aktivitas peserta didik dianalisis dengan menggunakan rumus:

$$\% \text{Aktivitas Peserta Didik (pa)} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh (A)}_x 100}{\text{Skor maksimum (N)}}$$

Pengamatan yang dilakukan setiap pertemuan, maka rata-rata persentase

Tabel 4 Kriteria Aktivitas Peserta Didik

Rentang nilai	Interprestasi
86% - 100%	Sangat baik
76% - 85 %	Baik
66 % - 75 %	Cukup
56 % - 65 %	Kurang
0% - 55 %	Sangat kurang

Sukardi, 2013

b. Analisis Tes Hasil Belajar

Peningkatan pada tes hasil belajar diketahui dari perolehan *preetest* dan *posttest* yang diberikan. Analisis data yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest* adalah dengan mencari nilai *Gain Ternormalitas* (N-Gain). Untuk memperoleh nilai N-Gain dari *pretest* dan *posttest* menggunakan persamaan menurut Hake.

aktivitas peserta didik dapat dihitung menggunakan rumus:

$$\% \text{Rata-rata (pa)} = \frac{\% \text{pertemuan 1} + \% \text{pertemuan 2} + \% \text{pertemuan 3}}{N}$$

Penilaian aktivitas peserta didik dilakukan dengan mencoba hasil rata-rata total skor yang diperoleh dengan kriteria pada Tabel 3.4.

$$\langle g \rangle = \frac{\% \text{ Skor Posttest} - \% \text{ Skor Peetest}}{100 - \% \text{ Skor Preetest}}$$

Keterangan :

g : gain (peningkatan kemampuan)

Preetest : rata-rata nilai pretest (%)

Posttest : rata-rata nilai posttest (%)

Nilai standar gain yang dihasilkan dapat diinterpretasikan pada Tabel 3.6:

Tabel 5 Kriteria Nilai Gain Menurut Hake

Nilai $\langle g \rangle$	Kriteria
$\langle g \rangle \leq 0,3$	Rendah
$0,3 < \langle g \rangle < 0,7$	Sedang
$\langle g \rangle \geq 0,7$	Tinggi

Tabel 6 Kriteria Tafsiran Efektivitas Nilai Gain Menurut Hake

<i>Kategori Tafsiran Efektivitas N Gain</i>	
<i>Persentase (%)</i>	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40-55	Kurang Efektif
56-75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

Sumber: Hake. 1999

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, tahap pertama yang dilakukan yaitu validasi ahli. Validasi ahli dilakukan oleh 3 (tiga) orang ahli

/validator. Adapun hasil validasi media pembelajaran dapat dilihat pada table 6.

Tabel 6. Validator dan Instrumen Yang Divalidasi

Validator	Instrumen yang Divalidasi
Validator I	Desain media Aplikasi Ular Tangga dan Tes Hasil Belajar (THB)
Validator II	Desain media Aplikasi Ular Tangga dan Tes Hasil Belajar (THB)

Validasi atau penilaian kelayakan media pembelajaran oleh validator dilakukan dengan menilai beberapa aspek, yaitu Fisik, Penggunaan Media, dan Bahasa. Media pembelajaran aplikasi ular

tangga yang disusun terdiri dari 3 kali pertemuan dalam satu desain aplikasi. Berdasarkan aspek penilaian tersebut, hasil validasi media pembelajaran ditunjukkan pada Tabel .6

Tabel 7 Hasil Validasi Media Pembelajaran

Tabel 7 menunjukkan bahwa nilai rata-rata nilai validasi sebesar 3,875 yang berada pada kategori sangat valid ($3,6 \leq P < 4$),

dimana penilaian dari dua validator menunjukkan bahwa media pembelajaran aplikasi ular tangga yang dikembangkan

Validator	Rata-rata tiap Validator	Rata-rata Keseluruhan Validator	Kriteia
Validator I	3,75	3,875	Sangat Valid
Validator 2	4,00		Sangat Valid

sangat baik dan dapat digunakan tanpa revisi. Terdapat beberapa saran dan kritikan validator pada media

pembelajaran aplikasi ular tangga yang dikembangkan dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8 Revisi Media Pembelajaran Aplikasi Ular Tangga

Validator	Saran dan Masukan	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Validator 1	Perbaiki tampilan dari media pembelajaran, khususnya tata letak tombol dan koneksi antar tombol navigasi	Tampilan media tata letak tombol dan koneksi antar tombol navigasi masih kurang sesuai	Tata letak tombol pada dan koneksi antar tombol navigasi pada aplikasi telah disesuaikan
Validator 2	Materi pada aplikasi sebaiknya di buat dalam beberapa bagian	Materi Pelajaran pada aplikasi tidak dibuat dalam beberapa bagian	Materi dibuat perbagian untuk memudahkan penggunaan Aplikasi

A. Hasil Validasi Tes Hasil Belajar (THB)

Validasi Tes Hasil Belajar (THB) dilakukan oleh validator dengan melihat aspek-aspek yang meliputi konstruksi,

isi, keterbacaan dan bahasa. Hasil penilaian validator terhadap Tes Hasil Belajar (THB) ditunjukkan pada Tabel 8.

Tabel 9 Hasil Validasi Tes Hasil Belajar (THB)

Validator	Rata-rata tiap Validator	Rata-rata Keseluruhan Validator	Kriteia
Validator 1	4,0	3,75	Sangat Valid
Validator 2	3,5		Valid

Tabel 9 menunjukkan bahwa nilai rata-rata validasi Tes Hasil Belajar (THB) dari dua validator sebesar 3,75 dan berada pada kategori sangat valid ($3,6 \leq P < 4$). Hasil penilaian oleh validator menunjukkan bahwa Tes Hasil

Belajar (THB) sangat baik dan dapat digunakan tanpa revisi.

Saran dan kritikan validator pada Tes Hasil Belajar (THB) dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 10 Revisi Tes Hasil Belajar (THB)

Validator	Saran dan Masukan	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Validator 1 dan 2	Perbaiki kesesuaian indicator soal dengan tingkat yang dipilih	Indicator dan tingkat soal yang dipilih masih kurang sesuai	Indicator telah sesuai dengan tingkat soal yang dibuat
	Perbaiki redaksi kalimat soal yang dibuat	Redaksi kalimat soal masih tidak teratur dengan baik	Redaksi kalimat telah diperbaiki

Tabel 11 Hasil Kepraktisan Media Pembelajaran

Kepraktisan media pembelajaran diperoleh dari hasil analisis data keterlaksanaan dan analisis respon siswa. Berdasarkan uji coba yang telah dilakukan maka diperoleh hasil sebagai berikut:

B. Hasil analisis keterlaksanaan pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran ditemukan melalui lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran yang telah diisi oleh pengamat pada saat peneliti melakukan proses pembelajaran. Lembar

observasi keterlaksanaan digunakan untuk mengukur terlaksana atau tidak terlaksananya kegiatan pembelajaran yang telah direncanakan pada RPP. Berdasarkan hasil pengamatan didapatkan rata-rata persentase keterlaksanaan pembelajaran sebanyak 3 kali pertemuan pada uji coba terbatas yang ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 12 Presentase Keterlaksanaan Pembelajaran Uji Coba Terbatas

Pertemuan	Presentase (%)	Kriteria
1	100%	Sangat Baik
2	100%	Sangat Baik
3	100%	Sangat Baik
Rata-Rata	100%	Sangat Baik

Table 12. presentase keterlaksanaan pembelajaran dalam uji coba terbatas.

Tabel 12 menunjukkan bahwa skor rata-rata persentase keterlaksanaan pembelajaran pada uji coba terbatas dengan 3 kali pertemuan termasuk dalam kategori “Sangat Baik”, dengan hasil skor rata-rata presentase yang diperoleh yaitu sebesar 100%. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran pada uji coba terbatas secara keseluruhan terlaksana dengan sangat baik.

Keterlaksanaan pembelajaran dilihat pada setiap pertemuan berdasarkan Langkah-langkah pada rencana pembelajaran yang terlaksana. Pertemuan I dan II dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang terdiri dari 3 kegiatan yaitu pembukaan, kegiatan inti dan penutup. Pada pertemuan I, peserta didik melaksanakan pembelajaran dengan melakukan kegiatan pengamatan dan analisis gambar, kemudian melakukan pre-test serta mengerjakan LKPD. Pada pertemuan II, siswa melakukan kegiatan pembelajaran dengan materi berbeda, tetapi tetap menggunakan LKPD untuk identifikasi dan penyelesaian masalah. Pada pertemuan III, guru menyajikan materi dan mengarahkan siswa untuk penggunaan aplikasi ular tangga. Penggunaan media ular tangga dilakukan peserta didik dengan membentuk

kelompok, mencari dan berkompetisi, bekerja sama dengan tim kelompoknya sehingga dapat menjawab kuis-kuis dengan benar dan soal-soal yang ada di aplikasi sampai memperoleh kelompok pemenang. Setelah itu, siswa mengerjakan Post-test untuk mengukur hasil belajar setelah penggunaan media pembelajaran aplikasi ular tangga.

C. Hasil Analisis Angket Respon Peserta Didik

Hasil analisis angket respon peserta didik terhadap media pembelajaran didapatkan melalui penilaian lembar angket respon peserta didik. Angket respon peserta didik ini terdiri atas pernyataan positif dan pernyataan negatif yang didalamnya terdapat 3 indikator memuat 20 pernyataan. Respon yang diberikan peserta didik terhadap media pembelajaran aplikasi ular tangga diajukan sebagai acuan untuk menilai tingkat ketertarikan peserta didik terhadap penerapannya didalam proses pembelajaran. Pemberian skor untuk setiap pernyataan menggunakan skala likert berdasarkan respon peserta didik terhadap media pembelajaran. Hasil analisis data angket respon peserta didik pada uji coba terbatas diperlihatkan pada Tabel 4.8

Tabel 13 Persentase Angket Respon Peserta Didik Uji Coba Terbatas

Indikator	Kategori (%)			
	STS	TS	S	SS
Pendapat siswa menggunakan media pembelajaran aplikasi ular tangga dalam pembelajaran tatap muka	11,4	23,64	38,6	26

Efektifitas penggunaan media pembelajaran Aplikasi ular tangga	8	21	37	34
Hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media pembelajaran Aplikasi ular tangga	8,75	13,75	48,8	28,8
Rata-Rata Persentase (%)	72,87%			

Hasil analisis respon peserta didik pada Tabel 13 menunjukkan bahwa persentase rata-rata respon peserta didik terhadap media pembelajaran sebesar 72,87%, termasuk kategori cukup baik. Hasil analisis menunjukkan skor indicator pertama rata-rata sebesar 70%, indicator kedua yaitu 74,25% dan pada indicator ketiga sebesar 74,375%. Dari hasil angket respon peserta didik pada uji coba terbatas ini dapat disimpulkan bahwa respon peserta didik terhadap media pembelajaran termasuk dalam kategori “Cukup Baik”. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa respon siswa terhadap media pembelajaran aplikasi ular tangga paling banyak memilih kategori setuju (S) dan sangat setuju (SS) untuk penggunaannya dalam pembelajaran.

D. Hasil Keefektifan Media Pembelajaran

Tabel 14 Presentase Aktivitas Peserta Didik Uji Coba Terbatas

Pertemuan	Persentase Aktivitas Peserta Didik (%)	Kriteria
1	89,35%	Sangat Baik
2	88,24%	Sangat Baik
3	90,64%	Sangat Baik
Rata-Rata	89,41%	Sangat Baik

Tabel 14 menunjukkan bahwa nilai rata-rata persentase aktivitas peserta didik sebesar 89,41%, hasil tersebut termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”. Maka dapat disimpulkan bahwa media

Keefektifan media pembelajaran pada penelitian ini dinilai berdasarkan dua indicator yaitu aktifitas peserta didik dan Tes Hasil Belajar (THB). Berdasarkan observasi dan tes yang dilakukan maka diperoleh hasil sebagai berikut:

E. Hasil Analisis Aktivitas Peserta Didik

Hasil penelitian aktivitas peserta didik diperoleh melalui lembar observasi aktivitas peserta didik. Penilaian aktivitas peserta didik dilakukan oleh pengamat selama 3 kali pertemuan dengan mengisi aktivitas yang dilakukan peserta didik pada lembar observasi dengan melihat nomor urut peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil pengamatan pada uji coba terbatas diperoleh persentase aktivitas peserta didik ditunjukkan pada tabel 14.

pembelajaran aplikasi ular tangga sudah dapat digunakan dalam pembelajaran.

Aktivitas peserta didik dilihat pada setiap pertemuan berdasarkan 6 indikator penilaian. Pertemuan I dan

II terlihat peserta didik aktif dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Pada pertemuan I, siswa aktif dari segi motivasi dan belajar tim untuk penyelesaian LKPD dan aktif dalam pengerjaan pre-test. Pada pertemuan II, siswa juga terlihat melakukan aktivitas presentasi, pembagian kelompok, kerja tim, penghargaan, pembuatan kesimpulan terhadap materi juga sangat baik. Pada pertemuan III, siswa terlihat lebih aktif karena adanya penggunaan aplikasi ular

F. Hasil Analisis Tes Hasil Belajar

Analisis data tes hasil belajar peserta didik ini menggunakan lembar penilaian hasil belajar (THB) *pretest* dan *posttest* secara individu. Tes tersebut disusun berdasarkan indikator soal yang disesuaikan dengan indikator pembelajaran. Tingkatan tes yang diberikan terdiri

dalam pembelajaran. Penggunaan media ular tangga membuat peserta didik lebih bersemangat dalam kegiatan pembentukan kelompok, bekerja sama dengan tim kelompoknya sehingga dapat menjawab kuis-kuis dengan benar dan soal-soal yang ada di aplikasi. Siswa juga lebih aktif dalam menyimpulkan materi serta melakukan evaluasi melalui pengerjaan soal Post-test untuk memperoleh hasil belajar yang baik.

dari tingkatan kognitif C2-C5. Pada uji coba terbatas, Tes Hasil Belajar (THB) diberikan kepada peserta didik yang berjumlah 20 orang. Skor rata-rata *N-Gain* terhadap nilai *pretest* dan *posttest* pada uji coba terbatas ditunjukkan pada Tabel 15:

Tabel 15 N-Gain Hasil Belajar Pada Uji Coba Terbatas

<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-Gain</i>	Kategori
54,3	86,3	0,68	Sedang

Berdasarkan Tabel 15 menunjukkan bahwa nilai rata-rata *Pretest* sebesar 25,5, sedangkan nilai rata-rata *Posttest* sebesar 86,3. Hasil analisis

menunjukkan nilai *N-Gain* yang diperoleh sebesar 0,68 yang termasuk dalam kategori “Sedang”.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran

aplikasi ular tangga telah memiliki kualitas valid, praktis dan efektif dengan rincian sebagai berikut:

- a. Berdasarkan pada hasil penilaian dua ahli/validator, diperoleh nilai validitas untuk media pembelajaran aplikasi ular tangga sebesar 3,875 dan validitas THB sebesar 3,75 yang termasuk kategori sangat valid (tanpa revisi) dan sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.
- b. Kepraktisan media pembelajaran aplikasi ular tangga yang dikembangkan, didasarkan pada nilai keterlaksanaan media pembelajaran sebesar 100% dan angket respon peserta didik sebesar 72,87% yang termasuk dalam kategori sangat baik dan cukup baik sehingga praktis untuk digunakan dalam pembelajaran.
- c. Keefektifan media pembelajaran aplikasi ular tangga yang dikembangkan, didasarkan pada nilai aktifitas peserta didik sebesar 89,41% dan tes hasil belajar dalam bentuk nilai N-Gain sebesar 0,68 yang termasuk dalam kategori sangat baik dan sedang sehingga efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.

REFERENSI

- Agustiani, D., Toheri, & Darwan. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Komputer Terhadap Motivasi Belajar Dan Keterampilan Komputer Siswa dalam Belajar Matematika. *Inspiramatika*, 5(1), 9–21. <https://doi.org/10.52166/inspiramatika.v5i1.1583>
- Aisyah, A. Y. A., Utami, S. D., & Harisanti, B. M. (2023). Penerapan Peer Tutoring Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Materi Pencemaran Lingkungan Kelas X MS 1B di SMA Negeri 1 Kediri Tahun Pelajaran 2021 / 2022. *JURNAL PEDAGO BIOLOGI*, 11(1), 15–24.
- Amir, A., & Parumbuan, M. D. (2019). The Development of Teaching Media Video Instructional Book at The Student Courses Technology Education, Faculty of Education, University State Makassar. *Indonesian Journal of Educational Studies*, 21(2), 154–162.
- Andaresta, P. (2022). *Penerapan Media Pembelajaran Games Ular Tangga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Kelas Xi IPA 2 Sman Sentajo Raya Kabupaten Kuantan Singigi Tahun Ajaran 2018/19*. Universitas Islam Riau Pekanbaru.
- Arkadiantika, I., Ramansyah, W., Effindi, M. A., & Dellia, P. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Reality Pada Materi Pengenalan Termination Dan Splicing Fiber Optic. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8(1), 29–36. <https://doi.org/10.24269/dpp.v0i0.2298>
- Baharuddin, Halimah, A., Nursalam, & Mattoliang, L. A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Multimedia. *Al Asma : Journal of Islamic Education*, 2(1), 97–110. <https://doi.org/10.24252/asma.v2i1.13380>
- Borg, W. R., & Gall, M. D. (1983). *Educational Research: An Introduction* (Fifth Edition). Longman.
- Budiarto, I. (2017). Analisis Speaking Siswa Kampus Bahasa Bloom Bank Melalui Treatment 2 Dimensi . *Jurnal Susunan Artikel Pendidikan*, 1(3).
- Danggu, J. R., Yusuf, M., & Paramata, D. D. (2023). Kepraktisan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Menggunakan Model Kooperatif Tipe STAD pada Materi Suhu dan Kalor Di SMP.
- Djamaluddin, A., & Wardana. (2019). Belajar Dan Pembelajaran. In *CV Kaaffah Learning Center*. CV Kaaffah Learning Center.
- Eliyah. (2019). Validitas Tes Sebagai Media Ukur Ketepatan Evaluasi Mengukur Pencapaian Tujuan Pembelajaran Di Sd/MI. *Jurnal Edukatif*, V(1), 43–49.
- Endaswara, S. (2019). *Metodologi*

- Penelitian Zoologi Sastra*. Graha Ilmu
- Fadliansyah, F. (2022). Studi Literatur: Dampak Permainan Ular Tangga Terhadap Emosi Siswa Sekolah Dasar Dalam Belajar. *Pelita Calistung*, 8(1), <https://jurnal.upg.ac.id/index.php/jpc/article/view/211/153>.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Pustaka Setia.
- Harjanto, A., Rustandi, A., & Caroline, J. A. (2022). Implementasi Model Pengembangan 4D Dalam Mengembangkan Media Pembelajaran Berbasis Online Pada Mata Pelajaran Pemrograman Web di SMK Negeri 7 Samarinda. *SIMADA (Sistem Informasi Dan Manajemen Basis Data)*, 5(2), 1–12. <https://smkn7-smr.sch.id/media/>.
- Hasby, & Nurhafidhah. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Ular Tangga Pada Materi Hidrokarbon Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 4 Langsa. *KATALIS Jurnal Pendidikan Kimia Dan Ilmu Kimia*, 1(2), 14–20.
- Hastiwi, F., Ratnaningsih, A., & Suyoto. (2021). Pengembangan Media Ular Tangga Berbasis Teori Belajar Behavioristik Pada Tema 8 Lingkungan Sahabat Kita Kelas V SD Negeri 1 Pucangagung. *Syntax Idea*, 8(3), 14–15.
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Khairani, H., & Tahrir, T. (2021). Media Pembelajaran. In 41–51. *Tahta Media Group*. Tahta Media Group.
- Ibrahim, E. (2021). Development of snake ladder instructional media using STAD cooperative model for class VIII MTS students. *Journal of Science Education Research*, 5(1), 14–20. <https://doi.org/10.21831/jser.v5i1.38265>
- Insani, N., Syahril, & Nor, M. (2022). Pengembangan Instrumen Tes Sumatif Berbantuan Software Wondershare Quiz Creator Pada Pembelajaran Fisika Kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(3), 13961–13970.
- Isdayanti, Nulhakim, L., & Syachruraji, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Adobe Flash Pada Materi Daur Hidup Hewan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 390–406.