

Pengembangan Media Pembelajaran *E-Tata Surya* Berbantuan *Smart Apps Creator* (SAC) pada Materi Sistem Tata Surya

Asrawati Hadju, Nova Elysia Ntobuo*, Ritin Uloli, Mursalin, Dewi Diana Paramata, Nurhayati

Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Gorontalo

*Corresponding Author: novantobuo@ung.ac.id

Dikirim: 30-04-2025; Direvisi: 09-09-2025; Diterima: 10-09-2025

Abstrak: Penelitian Ini bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran *e-tata surya* berbantuan *Smart Apps Creator* pada materi sistem tata surya yang memenuhi kriteria kualitas dari segi Validitas, Kepraktisan, dan Keefektifan. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development/R&D*) dengan menggunakan model pengembangan 4-D (*Define, Design, Development, Disseminate*). Subjek penelitian adalah 9 orang peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Kabila Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) hasil validasi media pembelajaran *e-tata surya* berbantuan *Smart Apps Creator* oleh dua validator memperoleh nilai rata-rata 96.88% memenuhi kriteria Valid dan bisa digunakan; (2) Aspek kepraktisan menunjukkan bahwa observasi keterlaksanaan pembelajaran memperoleh rata-rata presentase 84% dengan kriteria “Baik” ; dan (3) Aspek keefektifan ditentukan melalui aktivitas siswa yang mencapai 84.66% dengan kriteria sangat baik dan hasil belajar untuk ranah kognitif pada materi sistem tata surya mencapai nilai N-gain sebesar 0,63 termasuk dalam kategori sedang Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan media pembelajaran *e-tata surya* berbantuan *Smart Apps Creator* pada materi sistem tata surya di SMP Negeri 2 Kabila telah memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif sehingga dapat dikatakan bahwa media pembelajaran *e-tata surya* berbantuan *Smart Apps Creator* ini layak untuk digunakan dan diimplementasikan.

Kata kunci: Media Pembelajaran *e-tata surya*; Sistem Tata Surya; *Smart Apps Creator*

Abstract: This study aims to develop an e –Solar System learning media assisted by Smart Apps Creator (SAC) for the solar system topic that meets the quality criteria in terms of validity, practicality, and effectiveness. This study used the Research and Development (R&D) method, utilizing the 4-D development model (Define, Design, Develop, Disseminate). The study involved mine students of Class VIII from SMP Negeri 2 Kabila, Bone Bolango Regency, Gorontalo Province. The findings indicate that : (1) the validity assessment by two validators resulted in an average score of 96.88%, meeting the “Valid” criteria and deemed suitable for use; (2) in terms of practicality, observations on te implementation of learning obtained an average percentage of 84%, categorized as “Good”; and (3) regarding affectiveness, student activity reached 84.66%, categorized as :Very Good”, while learning outcomes in the cognitive domain for the solar system topic achieved an N-gain score of 0.63, classified as “Moderate”. Based on these findings, it can be concluded that the e-Solar System learning media assisted by Smart Apps Creator meets the Valid, practical, and effective criteria, making it suitable for use and implementation.

Keywords: e-solar system learning media; Solar System; Smart Apps Creator

PENDAHULUAN

Kehidupan manusia bergantung pada pendidikan, yang juga memungkinkan orang untuk mencapai potensi terbesar mereka. Menyambut dan mempersiapkan

generasi berikutnya untuk era global merupakan tujuan pendidikan. Sangat penting untuk menggunakan strategi pengajaran yang mudah dipahami siswa. Pendidikan harus ditingkatkan semaksimal mungkin untuk memberikan pengajaran berkualitas tinggi dan meningkatkan kapasitas sumber daya manusia (Abdillah, 2024; Kusumaningrum et al., 2024). Media, metodologi pembelajaran, dan tujuan pembelajaran semuanya terkait erat dengan proses pembelajaran. Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) berkembang pesat karena kemajuan dalam sains dan kecerdasan pengguna (Munti & Syaifuddin, 2020; Cholikh, 2021; Fahri, 2022).

Mengingat media pembelajaran sangat penting dalam mendukung komunikasi antara pengajar dan peserta didik selama proses pembelajaran, pembelajaran tidak akan berhasil tanpa bantuan media pembelajaran. Hal ini didukung oleh temuan Anwar (2014); Latifah & Afriansyah (2021); Kaunang (2018) yang menekankan pentingnya pendidik untuk mengembangkan materi pembelajaran yang dapat menarik minat peserta didik dalam belajar. Memanfaatkan perkembangan teknologi yang pesat sangatlah penting bagi industri pendidikan. Integrasi teknologi yang semakin pesat, khususnya ponsel pintar dan perangkat Android, ke dalam kehidupan sehari-hari kita merupakan salah satu perkembangan yang paling kentara di zaman kita. Dengan bantuan *Smart Apps Creator*, sangat penting untuk menghasilkan materi pelatihan interaktif untuk ponsel pintar dan perangkat Android dalam hal ini (Abi & Sujatmiko, 2022; Khasanah et al., 2024). Dengan bantuan aplikasi bernama *Smart Apps Creator* dapat membuat aplikasi tanpa harus tahu cara pemrograman.

Studi ini mendukung temuan para ahli sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan *Smart Apps Creator*, yang mencakup slide presentasi, video terkait, materi terkait, dan tugas, dapat membantu siswa lebih memahami tata surya. Media pembelajaran dapat mendukung proses pembelajaran yang menarik dan berhasil untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Khasanah & Rusman, 2021). Sejumlah makna IPA dikemukakan oleh para ahli. "Sains adalah ilmu yang mengeksplorasi fenomena melalui serangkaian prosedur yang disebut Proses Ilmiah." "Sains adalah kumpulan pengetahuan yang terstruktur secara alami." "Sains mencari jawaban atas pertanyaan 'apa', 'mengapa', dan 'bagaimana', untuk menyediakan ruang yang cukup bagi pertumbuhan dan pengembangan sikap ilmiah, untuk mempraktikkan pemecahan masalah, dan untuk menerapkannya dalam kehidupan nyata." (Widiadnyana, 2020).

Pendidikan IPA dasar, menurut Ahmad (2013), adalah suatu usaha yang dilakukan manusia dengan menggunakan metode untuk memahami lingkungannya dan menarik kesimpulan yang didukung oleh pengamatan dan penalaran yang relevan. Pernyataan ini sejalan dengan pernyataan Ntobuo et al. (2023) yang menyatakan bahwa jika dilihat sebagai instrumen belajar mengajar secara keseluruhan, media pembelajaran sangat penting untuk meningkatkan prestasi akademik siswa.

Dengan memperhatikan hal diatas, maka peneliti tertarik untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran *e-tata surya* berbantuan *Smart Apps Creator* dengan harapan dapat mempermudah pemahaman siswa terhadap konsep dan materi IPA. Untuk itu penelitian ini diberi judul "Pengembangan Media Pembelajaran *e-tata surya* Berbantuan *Smart Apps Creator* Pada Materi Sistem Tata Surya".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah SMP Negeri 2 Kabila, Jl. Agropolitan Desa Dutohe, Kec. Kabila. Pada penelitian ini dilaksanakan dalam kurun waktu 6 bulan pada semester genap, tahun akademik 2023/2024. Penelitian dilakukan pada jam pembelajaran IPA dan sesuai dengan jadwal kegiatan belajar mengajar disekolah. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian yang disebut penelitian dan pengembangan, dengan menggunakan model pengembangan 4-D. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 2 Kabila memiliki jumlah responden 9 orang dengan menggunakan uji coba terbatas. Analisis data pada media pembelajaran menggunakan *Smart Apps Creator* materi Sistem Tata Surya ini adalah analisis validitas, Kepraktisan dan Keefektifan.

Uji validitas perangkat pembelajaran ditentukan oleh pendapat para ahli melalui hasil telaah instrument perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan. Ahli validator menuliskan penilaiannya terhadap media pembelajaran pada lembar validasi yang dilakukan oleh 2 orang validator. Analisis validitas data media pembelajaran pada penelitian ini menggunakan rumus nilai rata-rata (Arikunto 2002:216) sebagai berikut:

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

Keterangan :

X = nilai rata-rata

$\sum x$ = Jumlah total nilai jawaban dari validator

n = jumlah validator

Kriteria validasi analisis rata-rata dapat dilihat pada table 1 dibawah ini

Tabel 1. Kriteria Validasi Perangkat Pembelajaran

Nilai	Kriteria Validasi
81%-100%	Sangat valid
61%-80%	valid
41%-60%	Cukup valid
0%-20%	Kurang valid

Penilaian kriteria produk dapat diterapkan jika memenuhi standar yang valid atau sangat valid menurut penilaian para ahli. Uji kepraktisan media pembelajaran e-tata surya berbantuan *Smart Apps Creator* pada materi sistem tata surya yang dikembangkan pada penelitian ini diperoleh berdasarkan analisis respon peserta didik dan analisis keterlaksanaan dalam pembelajaran. Penilaian respon peserta didik Skala Likert dengan rentang 1 hingga 4 poin digunakan. Proses pembelajaran dapat dikaji dengan dua cara, "Terlaksana" atau "Tidak Terlaksana" berdasarkan sintaks model pembelajaran *Discovery Learning*. Keterlaksanaan langkah-langkah proses pembelajaran diamati oleh 2 orang pengamat dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Untuk menganalisis data respon peserta didik menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\% \text{ respon siswa} = \frac{\text{jumlah respon siswa tiap aspek yang muncul}}{\text{jumlah siswa}} \times 100$$

Untuk menganalisis data keterlaksanaan pembelajaran menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\%Keterlaksanaan = \frac{\text{Banyak langkah yang terlaksana}}{\text{Banyak langkah yang direncanakan}} \times 100$$

Selanjutnya, persentase rata-rata ditampilkan dalam Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Kriteria Validasi Perangkat Pembelajaran

No	Nilai	Interpretasi
1	86%-100%	Sangat baik
2	76%-85%	Baik
3	66%-75%	Cukup
4	56%-65%	Kurang
5	0%-55%	Sangat kurang

Suatu produk dapat dikatakan praktis apabila skor rata-rata persentase keterlaksanaan pembelajaran pada setiap pertemuan memperoleh 1107 kriteria “Sangat Baik” atau “Baik”. Uji keefektifan media pembelajaran menggunakan *Smart Apps Creatory* yang dikembangkan akan diperoleh aktivitas dari hasil observasi siswa dalam pembelajaran dan hasil belajar siswa. Dalam proses pembelajaran terhadap pengamatan aktivitas siswa selama beberapa pertemuan dapat dilakukan dengan menggunakan rumus ini.

$$\% \text{ Aktivitas siswa} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh (A)}}{\text{Skor Maksimum (N)}} \times 100$$

Pengamatan dilakukan pada setiap pertemuan, maka rata-rata persentase aktivitas siswa dapat dihitung dengan menggunakan rumus.

$$\% \text{ Rata-rata (pa)} = \frac{\% \text{ Pertemuan 1} + \% \text{ Pertemuan 2} + \% \text{ Pertemuan 3}}{N} \times 100$$

Untuk menganalisis keefektifan data hasil belajar kognitif peserta didik menggunakan rumus sebagai berikut

$$\text{ketentuan individual} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor total}} \times 100\%$$

$$\text{ketuntasan klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang memperoleh nilai} \leq 75}{\text{jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$$

Selanjutnya, presentase rata-rata analisis aktivitas dan hasil belajar peserta didik ditampilkan pada Tabel 3

Tabel 3. Penilaian Aktivitas Peserta Didik dan Hasil Belajar Peserta Didik

No	Nilai (%)	Interpretasi
1	85-100	Sangat baik
2	70-85	Baik
3	66-70	Cukup
4	0-65	Kurang

Penilaian kriteria dikatakan dapat memenuhi media pembelajaran dari segi efektif apabila presentase aktivitas peserta didik termasuk dalam kategori baik atau sangat baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Validasi Perangkat Pembelajaran

Tahap pertama dari penelitian ini yaitu tahap validasi. Adapun para ahli/validator pada pengembangan media ini adalah dosen-dosen yang berada di lingkungan Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo. Adapun hasil validasi media serta perangkat pembelajaran lainnya oleh validator dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran	Rata-rata persentase tiap validator		Rata-rata persen keseluruhan validator	Kriteria
	Validator 1	Validator 2		
Media	93.75	93.75	96,88	Valid
Modul	95.83	91.67	93,18	Valid
Bahan ajar	92.59	90.00	91.25	Valid
LKPD	92.50	90.00	91,25	Valid
THB	95,00	90.00	90,00	Valid

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai rata-rata validasi persentase kelayakan pada Media Pembelajaran 96.88%, Modul 93,18%, Bahan Ajar 91,25%, LKPD 91,25% dan THB 90,00%. Berdasarkan hasil persentase tersebut media pembelajaran *e-static* berbasis *Smart Apps Creator* serta perangkat pembelajaran lainnya memenuhi kategori valid dan layak digunakan “dengan revisi kecil”.

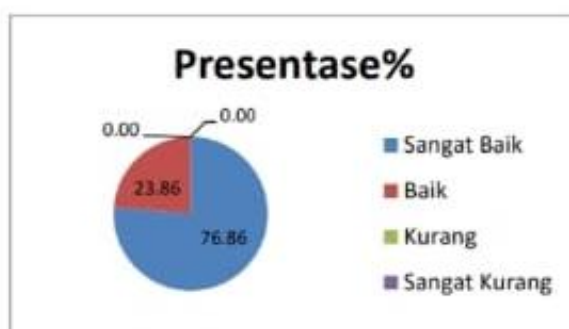
2. Kepraktisan Media Pembelajaran e-tata surya berbantuan Smart Apps Creator

Keterlaksanaan pembelajaran pada penelitian ini dilaksanakan 3 kali pertemuan di sekolah SMP Negeri 2 Kabila dengan 9 peserta didik yang hadir dan dilihat oleh dua orang. Berikut rata-rata hasil data keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Diagram Keterlaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat indikator keterlaksanaan terbagi atas: 1) Kegiatan pendahuluan; 2) Kegiatan Inti; 3) Kegiatan Penutup. Pada gambar di atas terlihat bahwa pada pertemuan 1, pertemuan 2, dan pertemuan 3 untuk keterlaksanaan pembelajaran memiliki persentase keterlaksanaan dengan kategori “Baik” dan bahkan “Sangat Baik”. Adapun hasil analisis data respon peserta didik terhadap media pembelajaran *e-tata surya* berbasis *Smart Apps Creatory* yang dikembangkan diuraikan pada Gambar 2 berikut.

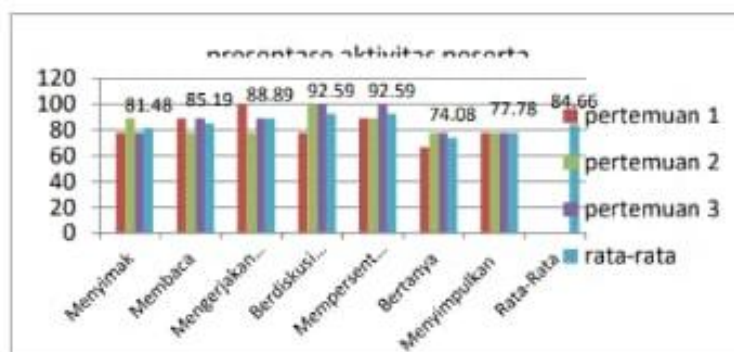


Gambar 2. Presentase Respon Peserta Didik

Berdasarkan Gambar 2 di atas terdapat 76.86% (responden) memberikan respon dengan kategori “sangat baik” dan 23.86% (responden) memberikan respon dengan kategori “Baik” sementara 0.00% (responden) memberikan respon dengan kategori “kurang” dan “sangat kurang”.

3. Keefektivan Media Pembelajaran e-tata surya berbantuan Smart Apps Creator

Berikut hasil data aktivitas peserta didik dapat dilihat pada Gambar 3



Gambar 3. Presentase Aktifitas Peserta Didik

Pada gambar 3 tersebut Seperti yang dapat diamati, indikator Aktifitas siswa memperoleh skor rata-rata tertinggi. pada indikator Berdiskusi Kelompok dan Mempresentasikan dengan nilai 92.59%. Pada indikator mengerjakan LKPD memperoleh nilai 88.89%, indikator membaca memperoleh nilai 85,19%, indikator menyimak memperoleh nilai 81,48%, indikator menyimpulkan memperoleh nilai 77,78% dan terakhir pada indikator bertanya memperoleh nilai 74,08%.

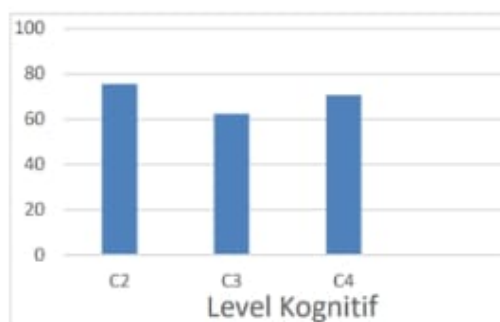
Tes hasil belajar ranah kognitif diberikan kepada peserta didik kelas VIII yang berjumlah 9 peserta didik. Adapun untuk nilai *N-gain* per individu dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Diagram *n-gain* perindividu

Berdasarkan Gambar 4 di atas menunjukkan peningkatan hasil belajar pada setiap peserta didik setelah pembelajaran menggunakan media pembelajaran *e-tata surya* berbantuan *Smart Apps Creator* pada materi Sistem Tata Surya.

Hasil belajar peserta didik dapat dinilai dari tes hasil belajar ranah kognitif mulai dari C1 sampai C4 yang memuat ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal. Skor hasil persentase dari C1 sampai C4 dapat dilihat pada Gambar 5 di bawah ini.



Gambar 5. Diagram *n-gain* Per indikator

Berdasarkan diagram di atas indikator C2 (Memahami) memiliki jumlah soal 5 nomor memperoleh nilai sebesar 75.57%, indikator C3 (Menerapkan) memiliki jumlah soal 1 nomor memperoleh nilai sebesar 62.32%, dan indikator C4 (Menganalisis) memiliki jumlah soal 4 nomor memperoleh nilai sebesar 70.59%.

Pembahasan

1. Kevalidan media pembelajaran e-tata surya berbantuan Smart Apps Creator

Berdasarkan Gambar Tabel 4 terdapat 5 aspek yang dinilai yaitu media pembelajaran diperoleh rata-rata 96,88%, modul ajar dengan nilai 93,18%, bahan ajar 91,255%, Lkpd 91,25% dan THB 90,00%. Berdasarkan persentase tersebut media pembelajaran e-tata surya berbantuan Smart Apps Creator serta perangkat pembelajaran lainnya memenuhi kategori valid dan layak digunakan “dengan revisi kecil”.

Hal ini berarti bahwa media pembelajaran e-tata surya yang dikembangkan layak digunakan dalam proses pembelajaran karena sudah memenuhi aspek validitas. Hal ini sejalan dengan Dea Handayani, et al (2023) bahwa media e-tata surya yang dikembangkan berdasarkan hasil penilaian validator dengan nilai capaian 90% dengan kriteria baik, dikatakan valid dan baik untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

2. Kepraktisan media pembelajaran e-tata surya berbantuan Smart Apps Creator

Keterlaksanaan Pembelajaran

Saat uji coba terbatas, pengamatan keterlaksanaan pembelajaran dilakukan dengan 9 orang peserta didik SMP Negeri 2 Kabila, diperoleh hasil rata-rata presentase keterlaksanaan pembelajaran sebagaimana dapat dilihat pada gambar 4. Bahwa rata-rata presentase keterlaksanaan pembelajaran selama 3 kali pertemuan adalah 82% dengan kriteria Sangat Baik.

Kesimpulan dari hasil yang telah diperoleh jika dilihat dari keterlaksanaan pembelajaran, maka media pembelajaran *e-tata surya* berbantuan *Smart Apps Creator* yang dikembangkan tergolong praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran dengan skor rata-rata presentase yaitu 82% dan memperoleh kriteria 'Baik. Kriteria Ini dapat dianggap sebagai media pembelajaran *e-tata surya* berbantuan *Smart Apps Creator* yang dikembangkan tergolong praktis. Hal ini menunjukkan bahwa media ini sangat praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Respon Peserta Didik

Pada gambar 2 terlihat namun rata-rata nilai peserta didik untuk respon Sangat Baik dan Baik memperoleh total respon dengan presentase 76,86%. Dengan demikian mayoritas peserta didik menyatakan bahwa media pembelajaran *e-tata surya* berbantuan *Smart Apps Creator* berpendapat setuju dan sangat setuju apabila digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Asysyifa dalam Adam (2023) menyatakan bahwa hasil respon siswa menunjukkan praktis atau baik apabila produk yang telah dikembangkan tersebut diterima oleh peserta didik. Hal yang sama juga dijelaskan oleh Sukardi (2013): perangkat dianggap prakti apabila berada di antara baik dan sangat baik..Respon positif yang diberikan oleh peserta didik membuktikan bahwa penggunaan media pembelajaran *e-tata surya* berbantuan *Smart Apps Creator* yang dikembangkan praktis untuk diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas.

3. Keefetivan Media Pembelajaran e-tata surya berbantuan Smart Apps Creator

Aktivitas Peserta Didik

Hasil analisis aktivitas peserta didik memperoleh Pada aspek 1 (menyimak) dengan skor rata-rata 81.48%, pada aspek 2 (membaca) dengan skor rata-rata 85%, pada aspek 6 (bertanya) memperoleh nilai 74%, dan pada aspek 7 (menyimpulkan) memperoleh nilai rata-rata 77.78%. Berdasarkan analisi data pada bab 3, jika presentase rata-rata aktivitas peserta didik 75%, maka aktivitas peserta didik dianggap baik dimana rata-rata dari ketiga pertemuan memperoleh 84.66%. Hal ini sejalan dengan Adam, J, Et al (2023) yang berjudul pengembangan media pembelajaran berbasis smartphone menggunakan *Smart Apps Creator* menyatakan bahwa media pembelajaran dapat meningkat aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran. Dengan mengetahui tingkat penilaian rata-rata aktifitas peserta didik 84,76% pada kategori kriteria Baik.

Hasil belajar Kognitif

Berdasarkan Gambar 5 untuk analisis *n-gain* per indikator terlihat bahwa indikator C2 (Memahami) memiliki jumlah soal 5 nomor memperoleh nilai sebesar

75.57%, indikator C3 (Menerapkan) memiliki jumlah soal 1 nomor memperoleh nilai sebesar 62.32%, dan indikator C4 (Menganalisis) memiliki jumlah soal 4 nomor memperoleh nilai sebesar 70.59%. pada presentase yang rendah dikarenakan ada beberapa peserta didik yang tidak bisa menjawab sama sekali dan ada yang menjawab tapi tidak diselesaikan.

Apabila dilihat dari segi perbandingan rata-rata hasil belajar peserta didik pada ranah individual terlihat dimana rata-rata nilai pretest < posttest. Hasil analisis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Kabila memperoleh nilai rata-rata pretest 47.56% dan nilai rata-rata posttest 80.28% dengan selisih sebesar 32.72% dengan perolehan nilai *N-gain* 0,63% yang artinya pembelajaran setelah menggunakan media pembelajaran *e-tata surya* berdasarkan tafsiran dari *N-gain* menurut Arikunto (1999) termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran *e-tata surya* berbantuan *Smart Apps Creator* menggunakan model pembelajaran *discovery Learning* pada materi sistem tata surya telah memenuhi kriteria keefektifan.

KESIMPULAN

Validitas media pembelajaran *e-tata surya* berbantuan *Smart Apps Creator* divalidasi menggunakan lembar validasi oleh 2 validator yaitu 2 orang dosen Pendidikan IPA di Universitas Negeri Gorontalo. media pembelajaran *e-static* berbasis *Smart Apps Creator* yang telah divalidasi oleh 2 orang validator memperoleh nilai rata-rata yang termasuk kategori valid atau layak digunakan dengan sedikit revisi.

Kepraktisan media pembelajaran *e-tata surya* berbantuan *Smart Apps Creator* didapatkan dari hasil analisis keterlaksanaan pembelajaran dan angket respon peserta didik. Pada hasil uji coba terbatas peneliti memperoleh hasil keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan selama 3 kali pertemuan memperoleh nilai rata-rata 84% termasuk dalam kategori “Baik”. Sedangkan rata-rata persentase angket respon peserta didik pada uji coba terbatas memperoleh nilai 76%. Disimpulkan bahwa media pembelajaran *e-tata surya* berbantuan *Smart Apps Creator* yang dikembangkan termasuk dalam kategori praktis.

Keefektifan media pembelajaran *e-tata surya* berbantuan *Smart Apps Creator* didapatkan dari hasil analisis aktivitas peserta didik dan analisis tes hasil belajar. Persentase aktivitas peserta didik pada uji coba terbatas dapat memperoleh nilai rata-rata 84.66% dengan kategori “Baik”. Sedangkan hasil belajar kognitif diperoleh dari nilai *N-Gain* yang dilakukan dengan uji coba terbatas mendapatkan nilai 0,63 yang termasuk dalam kategori “Sedang”. Disimpulkan bahwa media pembelajaran *e-tata surya* berbantuan *Smart Apps Creator* yang dikembangkan termasuk dalam kategori efektif

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, F. (2024). Peran perguruan tinggi dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia di Indonesia. *EDUCAZIONE: Jurnal Multidisiplin*, 1(1), 13-24.
- Abi, M. I., & Sujatmiko, B. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Smart App Creator Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Multimedia Di Smk N 1 Jabon. *IT-Edu: Jurnal Information Technology and Education*, 7(3), 84-91.



- Adam, J., Yunginger, R., Uloli, R., Paramata, D. D., Abdjul, T., & Ntobuo, N. E. (2023). Pengembangan Media Berbasis Smartphone Menggunakan Smart Apps Creator untuk Mendukung Pembelajaran Daring pada Materi Fluida Statis di SMA Negeri 1 Telaga. *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksha*, 13(2), 305-316. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJP F/article/view/60162>
- Ahmad, S. (2013). *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group
- Arikunto. S. (2016). *Manajemen penelitian*. Jakarta: rineka cipta
- Cholik, C. A. (2021). Perkembangan teknologi informasi komunikasi/ICT dalam berbagai bidang. *Jurnal Fakultas Teknik UNISA Kuningan*, 2(2), 39-46.
- Fahri. (2022). Smart Apps Creator (SAC) Sebagai Inovasi Media Pembelajaran Sejera di SMAIT Insan Mulia Boarding School. *Jurnal Ilmiah WUNY*.
- Handayani., DV, Rahayu. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Androis Menggunakan Ispring dan Apk Bulider Untuk Pembelajaran Matematika Kelas X Materi Proyeksi Vektor. *Mathline:Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*.
- Kaunang, D. F. (2018). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education Dalam Pembelajaran Matematika Materi Persamaan Garis Lurus di SMP Kristen Tomohon. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 307–314. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i2.511>
- Khasanah, F., Nabila, M. K., Mawadah, P. W., & Putranta, H. (2024). Pengembangan Media Aplikasi “Belajar Sholat Anak Sholeh” Berbasis Android Menggunakan Smart Apps Creator. *Al'Ulum Jurnal Pendidikan Islam*, 123-143.
- Khasanah, k. & Rusman, R. (2021). *Development Of Learning Media Based On Smart Apps Creator*. *Al-ishilah: jurnal pendidikan*, 13(2), 1006-1016
- Kusumaningrum, H., Chaerany, C., Kholisah, T. A., & Cahyani, R. (2024). Kinerja Guru Sebagai Aspek Strategis Dalam Pengelolaan Sumber Daya Manusia Pendidikan. *Journal Education and Government Wiyata*, 2(2), 105-125.
- Latifah., E.A, Afriansyah. (2021). Kesulitan Dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Statistika. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*.
- Munti, N. Y. S., & Syaifuddin, D. A. (2020). Analisa dampak perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang pendidikan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1799-1805.
- Nieveen,N. (1999). *DesignApproaches andTools inEducationandTraining*.(J.van denAkker,Ed.),*DesignApproaches andTools inEducationandTraining*. Netherlands:Universityof Twente, TheNetherlands
- Ntobuo, N, E., A. Arbie, and L. N. Amali. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Gravity Comic. 7(2):246-51. doi: 10.15294/jpii.v7i2.14344



- Nugraha., U, Supriadi., S, Anwar. (2014). Pembelajaran PAI Berbasis Media Digital (Studi Deskriptip Terhadap Pembelajaran PAI di SMA Alfa Centauri Bandung. *Jurnal Pendidik. Agama Islam Ta'lim*
- Sukardi. (2013). Metodologi Penelitian Pendidikan. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Wayan Widiadnyana. (2020). Menggiatkan Penerapan Strategi Tutor Sebaya Dalam Model Pembelajaran Team Assisted Individualization (T.A.I) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IXG. 7(2). Doi:10.37637/dw.v7i2.256
- Widoyoko, Eko Putro. (2012). Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

