



PENGEMBANGAN MEDIA BERBASIS SMARTPHONE MENGUNAKAN SMART APPS CREATOR UNTUK Mendukung Pembelajaran DARING pada Materi FLUIDA STATIS di SMA NEGERI 1 TELAGA

**Julkifli Adam^{1*}, Raghel Yunginger², Ritin Uloli³, Dewi Diana Paramata⁴,
Tirtawaty Abdjul⁵, Nova Elysia Ntobuo⁶**

^{1,2,3,4,5,6}Jurusan Fisika, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo

e-mail: *julkifliadam04@gmail.com

Abstrak

Sebagai media pembelajaran, penggunaan *smartphone* dapat menunjang pelaksanaan pembelajaran *Daring* di sekolah. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan produk media berbasis *smartphone* menggunakan *Smart Apps Creator* yang memenuhi kriteria kualitas media pembelajaran dari segi validitas, kepraktisan dan keefektifan. Metode penelitian yaitu menggunakan model pengembangan 4-D Thiagarajan, Semmel and Semmel (*Define, Design, Development, Disseminate*). Sampel penelitian yaitu 19 orang peserta didik kelas XI Jurusan IPA di SMA Negeri 1 Telaga Kabupaten Gorontalo Provinsi Gorontalo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk media berbasis *smartphone* telah memenuhi kriteria kualitas media pembelajaran. Dari segi validitas memenuhi kriteria Sangat Valid dengan skor rata-rata 3,87 untuk ahli materi dan 3,82 untuk ahli desain media. Dari segi kepraktisan memenuhi kriteria Sangat Baik dengan presentase 99% untuk keterlaksanaan pembelajaran dan kriteria Baik dengan presentase 82,45% untuk respon peserta didik. Dari segi keefektifan memenuhi kriteria Sangat Baik dengan presentase 94,67% untuk aktivitas peserta didik dan presentase 95% peserta didik memenuhi KKM.

Kata kunci: Media Pembelajaran, *Smartphone*, *Smart Apps Creator*, Pembelajaran *Daring*

Abstract

As a learning medium, the use of *smartphones* can support the implementation of online learning in schools. The purpose of this research is to produce *smartphone*-based media products using the *Smart Apps Creator* that meet the quality criteria of learning media in terms of validity, practicality and effectiveness. The research method is to use the 4-D Thiagarajan, Semmel and Semmel (*Define, Design, Development, Disseminate*) development model. The research sample was 19 students in class XI, majoring in science at SMA Negeri 1 Telaga, Gorontalo Regency, Gorontalo Province. The results of the study show that *smartphone*-based media products have met the criteria for the quality of learning media. In terms of validity, it meets the criteria of Very Valid with an average score of 3.87 for material experts and 3.82 for media design experts. In terms of practicality, it meets the Very Good criteria with a percentage of 99% for the implementation of learning and Good criteria with a percentage of 82.45% for student responses. In terms of effectiveness, it meets the Very Good criteria with a percentage of 94.67% for student activities and a percentage of 95% of students fulfill the KKM.

Keywords: Learning Media, *Smartphones*, *Smart Apps Creator*, Online Learning

1. Pendahuluan

Seiring tumbuh dan berkembangnya teknologi informasi, sistem pelaksanaan pembelajaran pun mengalami perubahan. Apa yang hari-hari ini disebut sebagai pembelajaran dalam jaringan (*Daring*) merupakan perubahan yang sedikit lebih maju dari metode pembelajaran biasanya yang lebih konvensional. Menurut Napsawati (2020, p. 8) sistem pembelajaran *Daring* merupakan implementasi pendidikan jarak jauh pada pendidikan tinggi yang bertujuan untuk meningkatkan pemerataan akses terhadap pembelajaran yang bermutu. Pembelajaran *Daring* juga dapat diartikan sebagai pendidikan formal yang diselenggarakan oleh lembaga pendidikan yang peserta didiknya dan instruktornya (pendidik) berada di lokasi terpisah sehingga memerlukan sistem telekomunikasi interaktif untuk menghubungkan keduanya dan berbagai sumber daya yang diperlukan didalamnya.

Smartphone merupakan sebuah alat yang dapat digunakan sebagai alat peraga atau sebagai alat pemberi informasi kepada anak atau orang dewasa. *Smartphone* mempunyai kemampuan yang menyerupai komputer dan bekerja menggunakan perangkat lunak sistem operasi yang menyediakan hubungan standar dan mendasar bagi pengembang aplikasi (Maknuni, 2020, p. 98). *Smartphone* dapat menjadi media yang efektif dalam proses belajar mengajar serta *smartphone* juga dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran (Listiaji et al., 2019, p. 217). Dalam pembelajaran di kelas *smartphone* memiliki 3 (tiga) fungsi yaitu *supplement* (tambahan), *complement* (pelengkap) dan *substitusi* (pengganti) (Gunawan, 2014, p. 3). Menurut Hafidz & Masriyah (2020, p. 127) *smartphone* memiliki fungsi beragam yang dapat mempermudah guru dan peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran *Daring* karena penggunaannya cukup mudah dan hampir semua kalangan memilikinya.

Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Istilah media yang digunakan dalam bidang pengajaran atau pendidikan disebut dengan media pendidikan atau media pembelajaran (Putri et al., 2019, p. 114). Media pembelajaran dapat menjadi alat bantu ataupun sumber belajar (Djamarah & Aswan, 1995, pp. 120–123). Selain dapat menciptakan lingkungan belajar yang baik bagi peserta didik, penggunaan media pembelajaran juga meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik yang dapat berpengaruh terhadap peningkatan kompetensi pengetahuan peserta didik (Listiaji et al., 2019, p. 217).

Dalam suatu pembelajaran dibutuhkan media pembelajaran yang dapat memudahkan peserta didik dalam mempelajari materi pembelajaran (Purnama et al., 2016, p. 72). Media pembelajaran memiliki peranan yang sangat penting dalam meningkatkan prestasi peserta didik dilihat dari pengertian media pembelajaran secara umum yaitu sebagai alat bantu proses belajar mengajar (Ekayani, 2017, p. 8). Menurut U.S et al (2015, p. 73) dalam pengajaran fisika penggunaan media pembelajaran merupakan sarana untuk memvisualisasikan proses belajar.

Menurut Maknuni (2020, pp. 103–104) di era pembelajaran *Daring* akibat pandemi Covid-19, penggunaan media *smartphone* sangat berpengaruh dalam proses belajar mengajar. Selain itu media *smartphone* dinilai sebagai media yang tepat untuk pembelajaran jarak jauh. Berdasarkan penelitian Handayani & Suharyanto (2016, p. 289) mengungkapkan bahwa penggunaan media berbasis *smartphone* (*mobile learning*) dapat meningkatkan minat dan hasil belajar fisika peserta didik pada kategori sedang.

Salah satu topik materi dalam pembelajaran fisika adalah materi fluida statis. Menurut Halliday et al (2010) fluida berarti zat yang mengalir karena tidak dapat menahan tegangan geser (*shearing stress*). Fluida statis merupakan fluida yang tidak mengalami perpindahan bagian-bagiannya. Berdasarkan analisis terhadap Kompetensi Dasar materi fluida statis kelas XI jurusan IPA, sub pokok bahasan pada materi fluida statis mencakup topik Tekanan Hidrostatik, Hukum Pascal, Hukum Archimedes, Gejala Kapilaritas serta Viskositas dan Hukum Stokes.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di SMA Negeri 1 Telaga Kabupaten Gorontalo Provinsi Gorontalo, bahwa pemanfaatan *smartphone* sebagai media pembelajaran fisika dalam pembelajaran *Daring* belum maksimal. Guru mata pelajaran fisika masih terlalu bergantung kepada sumber-sumber belajar *online* yang telah ada seperti *website* dan

youtube. Hal ini selaras dengan apa yang diungkapkan oleh Ismanto et al (2017, pp. 42–43) bahwa penggunaan *smartphone* sebagai media pembelajaran belum dapat dimaksimalkan oleh guru mata pelajaran dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan anggapan bahwa untuk merancang media pembelajaran diperlukan kemampuan teknik komputer yang baik dan desain grafis yang mumpuni.

Salah satu *software* yang dapat menunjang untuk perancangan media pembelajaran berbasis *smartphone* ialah aplikasi *Smart Apps Creator*. *Smart Apps Creator* (SAC) merupakan salah satu aplikasi desktop untuk membuat aplikasi yang dapat digunakan di sistem operasi seluler *android* dan *iOS* tanpa kode pemrograman (Azizah, 2020, p. 73). Hasil dari aplikasi ini berupa file berformat *apk*, *.exe*, dan *HTML5* yang dapat diakses melalui jaringan telepon maupun perpindahan file melalui *hardware* seperti *flashdisk* dan memori. Aplikasi ini memiliki tampilan kerja yang mudah dipahami serta dapat dioperasikan secara *online* maupun *offline*.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk “Menghasilkan produk media berbasis *smartphone* menggunakan *Smart Apps Creator* yang layak, ditinjau dari segi validitas, kepraktisan dan keefektifan media untuk mendukung pembelajaran *daring* materi fluida statis di SMA Negeri 1 Telaga”.

2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang bertujuan menghasilkan produk dan menguji kelayakan produk tersebut (Sugiyono, 2016, p. 407). Produk yang akan dihasilkan yaitu media berbasis *smartphone* menggunakan aplikasi *Smart Apps Creator* versi 3.0 sub materi fluida statis untuk mendukung pembelajaran *daring*. Prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model pengembangan 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel and Semmel pada tahun 1974 yaitu *Define (Pendefinisian)*, *Design (Perancangan)*, *Develop (Pengembangan)*, *Disseminate (Penyebaran)* (Zahid, 2018, p. 911). Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2021/2022 di Universitas Negeri Gorontalo dan lokasi ujicoba produk di SMA Negeri 1 Telaga Kabupaten Gorontalo Provinsi Gorontalo kelas XI jurusan IPA dengan sampel penelitian 19 orang peserta didik kelas XI IPA 4.

Teknik pengumpulan data yaitu Wawancara, Observasi, Angket dan Tes. Instrumen pengumpulan data terdiri atas Instrumen Validitas, Instrumen Kepraktisan dan Instrumen Keefektifan produk media. Instrumen validitas terdiri atas angket ahli materi dan angket ahli desain media berbasis *smartphone*. Instrumen kepraktisan terdiri atas lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan lembar angket respon peserta didik. Instrumen keefektifan terdiri atas lembar observasi aktivitas peserta didik dan tes hasil belajar kognitif peserta didik. Teknik analisis data terdiri atas analisis data validitas, analisis data kepraktisan dan analisis data keefektifan.

Uji validitas produk dilaksanakan dengan meminta penilaian dan masukan dari 2 orang validator yang telah dipilih, yaitu 1 orang dosen yang bertindak sebagai ahli materi pembelajaran fisika dan 1 orang dosen yang bertindak sebagai ahli desain media berbasis *smartphone*. Penilaian oleh validator dilakukan dengan menggunakan angket yang telah disusun berdasarkan indikator yang telah ditentukan (angket tertutup). Analisis validitas ahli materi dan ahli desain media menggunakan rumus rata-rata sebagai berikut.

$$X = \frac{\sum X}{N} \quad (1)$$

Keterangan

- X = nilai rata-rata
- ΣX = jumlah total nilai jawaban dari validator
- N = jumlah validator

Selanjutnya kriteria validasi analisis nilai rata-rata dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Ahli

Rata-rata	Kriteria Validasi
-----------	-------------------

3,75 – 4,00	Sangat Valid
3,00 – 3,75	Valid
2,25 – 3,00	Cukup Valid
1,50 – 2,25	Kurang Valid

(Arikunto, 2013, p. 216)

Penilaian kriteria produk dinyatakan memenuhi kriteria kualitas media pembelajaran dari segi validitas jika memenuhi kriteria Valid atau Sangat Valid.

Uji kepraktisan produk dilaksanakan dengan melakukan penilaian keterlaksanaan pembelajaran dan respon peserta didik terhadap implementasi produk media dalam pembelajaran *Daring*. Penilaian keterlaksanaan pembelajaran dilakukan dengan meminta bantuan dari 1 orang guru fisika di SMA Negeri 1 Telaga (Embang Dunggio, S.Pd, M.Pd) yang bertindak sebagai *non participant observation* untuk memberikan penilaian pada lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran yang telah disusun (observasi terstruktur). Penilaian respon peserta didik dilakukan dengan meminta tanggapan dari 19 orang peserta didik yang menjadi sampel penelitian, dalam bentuk isian angket minat yang telah disusun berdasarkan indikator yang telah ditentukan (angket tertutup). Analisis kepraktisan data keterlaksanaan pembelajaran menggunakan rumus sebagai berikut;

$$\text{Keterlaksanaan (\%)} = \frac{\text{Banyak langkah yang terlaksana}}{\text{Banyak langkah yang direncanakan}} \times 100 \quad (2)$$

Analisis kepraktisan data respon peserta didik menggunakan rumus sebagai berikut;

$$\text{Respon (\%)} = \frac{\text{Jumlah respon peserta didik tiap aspek yang muncul}}{\text{Jumlah peserta didik}} \times 100 \quad (3)$$

Selanjutnya kriteria analisis presentase rata-rata dapat dilihat pada Tabel 2 dibawah ini;

Tabel 2. Kriteria Penilaian Keterlaksanaan Pembelajaran dan Respon Peserta Didik

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

(Sukardi, 2013)

Penilaian kriteria produk dinyatakan memenuhi kriteria kualitas media pembelajaran dari segi kepraktisan jika memenuhi kriteria Baik atau Sangat Baik.

Uji keefektifan produk dilaksanakan dengan melakukan penilaian aktivitas peserta didik dan penilaian hasil belajar kognitif peserta pada implementasi produk media dalam pembelajaran *Daring*. Penilaian aktivitas peserta didik dilakukan dengan meminta bantuan dari 1 orang guru fisika di SMA Negeri 1 Telaga (Embang Dunggio, S.Pd, M.Pd) yang bertindak sebagai *non participant observation* untuk memberikan penilaian pada lembar observasi aktivitas peserta didik yang telah disusun (observasi terstruktur). Penilaian hasil belajar kognitif peserta didik dilakukan dengan memberikan tes secara tertulis. Tes yang dilaksanakan merupakan tes sumatif yang terdiri dari 9 butir soal essay. Analisis keefektifan data aktivitas peserta didik menggunakan rumus sebagai berikut;

$$\% \text{Aktivitas peserta didik (PA)} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh (A)}}{\text{Skor maksimum (N)}} \times 100 \quad (4)$$

$$\% \text{Rata – rata (PA)} = \frac{\% \text{Pertemuan 1} + \% \text{Pertemuan 2} + \% \text{Pertemuan 3}}{\text{Skor maksimum}} \times 100 \quad (5)$$

Analisis keefektifan data hasil belajar kognitif peserta didik menggunakan rumus sebagai berikut;

$$\text{Ketuntasan individual (\%)} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimum}} \times 100 \tag{6}$$

$$\text{Ketuntasan klasikal (\%)} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100 \tag{7}$$

Selanjutnya kriteria analisis presentase rata-rata dapat dilihat pada Tabel 3 dibawah ini;

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

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

(Sukardi, 2013)

Penilaian kriteria produk dinyatakan memenuhi kriteria kualitas media pembelajaran dari segi keefektifan jika memenuhi kriteria Baik atau Sangat Baik.

3. Hasil dan Pembahasan

Validitas Materi

Berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh ahli materi pembelajaran fisika terhadap susunan dan konten materi fluida statis yang digunakan dalam rancangan produk media berbasis *smartphone* menggunakan *Smart Apps Creator*, diperoleh hasil penilaian validitas materi sebagai berikut;

Tabel 4. Validitas Materi

Indikator	Skor	Kriteria
Format	4	Sangat valid
Bahasa	3,6	Valid
Isi	4	Sangat valid
Rata-rata	3,87	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 4 validitas materi bahwa dari aspek susunan dan konten materi yang digunakan, rancangan produk media telah memenuhi kriteria kualitas media pembelajaran dari segi validitas dengan skor penilaian rata-rata 3,87 pada rentang kriteria sangat valid. Hasil penelitian ini bersesuaian dengan penelitian yang dilakukan oleh Putra et al (2021, p. 68) bahwa berdasarkan penilaian ahli materi, rancangan produk media pembelajaran menggunakan *Smart Apps Creator* memenuhi kategori sangat valid dengan perolehan nilai 90,7%.

Berdasarkan tabel tersebut juga dapat disimpulkan bahwa dari 3 aspek yang menjadi penilaian ahli materi, aspek Bahasa memperoleh skor penilaian paling rendah yaitu 3,6. Kesimpulan ini serupa dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yuberti et a (2021, p. 92) bahwa dari 4 aspek yang menjadi penilaian ahli materi (Kualitas Isi, Bahasa, Keterlaksana, Penyajian Media) terhadap materi pada media berbasis *smartphone* menggunakan *Smart Apps Creator*, aspek Bahasa memperoleh presentase terendah yaitu 80%.

Adapun yang menjadi kekurangan dari aspek Bahasa dalam penilaian validitas materi pada rancangan produk media ini yaitu adanya penggunaan konsep dan istilah yang tidak mendapatkan penjelasan secara mendetail. Misalnya pada materi “Tekanan Hidrostatik” terdapat konsep “massa jenis” dan pada materi “Hukum Archimedes” terdapat istilah “Gaya apung”, “Mengapung”, “Melayang” dan “Tenggelam” yang memerlukan penjelasan untuk mempermudah peserta didik memahami materi pembelajaran. Untuk

mentaktisi kekurangan tersebut, ditambahkan menu “Glosarium” yang berfungsi untuk menjelaskan beberapa istilah atau konsep yang sering digunakan dalam materi fluida secara umum dan materi fluida statis secara khusus.

Validitas Desain Media

Berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh ahli desain media terhadap desain dan tampilan rancangan produk media berbasis *smartphone* menggunakan *Smart Apps Creator*, diperoleh hasil penilaian validitas desain media sebagai berikut;

Tabel 5. Validitas Desain Media

Indikator	Skor	Kriteria
Keterbacaan	4	Sangat Valid
Pemilihan Background	3,6	Valid
Kualitas Gambar	3,5	Valid
Kemudahan Program	4	Sangat Valid
Pengelolaan Program	4	Sangat Valid
Rata-rata	3,82	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 5 validitas desain media bahwa dari aspek desain dan tampilan yang digunakan, rancangan produk media telah memenuhi kriteria kualitas media pembelajaran dari segi validitas dengan skor penilaian rata-rata 3,82 pada rentang kriteria sangat valid. Hasil penelitian ini bersesuaian dengan penelitian yang dilakukan oleh Robianto et al (2019, p. 130) bahwa berdasarkan penilaian ahli media, rancangan produk media menggunakan *Smart Apps Creator* telah memenuhi kriteria kualitas media pembelajaran dengan presentase penilaian rata-rata 90,63% pada rentang kategori sangat layak.

Berdasarkan tabel tersebut juga dapat disimpulkan bahwa, dari 5 aspek yang menjadi penilaian ahli desain media, terdapat 2 aspek yang memperoleh skor rendah yaitu pada aspek Pemilihan Background (3,6) dan Kualitas Gambar (3,5). Adapun yang menjadi kekurangan pada 2 aspek tersebut ialah berkaitan dengan kualitas gambar dan background yang digunakan rendah, sehingga tampilan yang dihasilkan juga kurang maksimal.

Keterlaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan ujicoba penggunaan rancangan produk media berbasis *smartphone* menggunakan *Smart Apps Creator* dalam pembelajaran *Daring*, maka diperoleh hasil penilaian keterlaksanaan pembelajaran sebagai berikut;

Tabel 6. Keterlaksanaan Pembelajaran

	Aspek Kegiatan Yang Diamati			Rata-rata
	Pendahuluan	Inti	Penutup	
Presentase	100%	97%	100%	99%
Interpretasi	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 6 keterlaksanaan pembelajaran bahwa dari aspek implementasi dalam pembelajaran *Daring*, rancangan produk media telah memenuhi kriteria kualitas media pembelajaran dari segi kepraktisan dengan presentase penilaian rata-rata 99% pada rentang kriteria sangat baik, yang berarti bahwa secara praktis rancangan produk media berbasis *smartphone* menggunakan *Smart Apps Creator* dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran *Daring* mata pelajaran fisika. Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Segening et al (2022, p. 517) bahwa penilaian keterlaksanaan pembelajaran berbantuan media pembelajaran selama 3 kali pertemuan memperoleh kriteria penilaian sangat baik dengan skor penilaian rata-rata 3,8.

Minat Peserta Didik

Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh 19 orang peserta didik terhadap penggunaan rancangan produk media berbasis *smartphone* menggunakan *Smart Apps*

Creator dalam pembelajaran *Daring*, diperoleh hasil penilaian minat peserta didik sebagai berikut;

Tabel 7. Minat Peserta Didik

Indikator	Nilai	Interpretasi
Rasa senang	84,21%	Baik
Perhatian	80,04%	Baik
Ketertarikan	83,99%	Baik
Keterlibatan	81,58%	Baik
Rata-rata	82,45%	Baik

Berdasarkan Tabel 7 Minat peserta didik bahwa dari aspek implementasi dalam pembelajaran *Daring*, rancangan produk media telah memenuhi kriteria kualitas media pembelajaran dari segi kepraktisan dengan presentase penilaian rata-rata 82,45% pada rentang kriteria Baik yang berarti bahwa secara praktis rancangan produk media dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran *Daring* mata pelajaran fisika. Hal ini senada dengan apa yang diungkapkan oleh Cahya et al (2020, p. 3) bahwa media pembelajaran berbasis *smartphone* (*mobile learning*) dapat dinyatakan praktis jika memenuhi kriteria $\geq 70\%$ peserta didik secara klasikal memberikan respon positif.

Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuberti et al (2021, p. 94) bahwa berdasarkan penilaian respon peserta didik, media pembelajaran menggunakan *Smart Apps Creator* layak digunakan dalam pembelajaran fisika dengan presentase penilaian rata-rata 82,40% pada kriteria rentang sangat baik. Selain itu, menurut Kurniawan & Susanti (2020, p. 144) penggunaan media pembelajaran berbasis *smartphone* (*mobile learning*) mampu memberikan pengalaman belajar yang positif kepada peserta didik dan berdampak terhadap motivasi belajar yang dapat mempengaruhi persepsi mereka terhadap pembelajaran itu sendiri.

Berdasarkan tabel tersebut juga dapat disimpulkan bahwa dari 4 indikator yang menjadi aspek penilaian respon peserta didik, terdapat 2 indikator yang memperoleh presentase rendah yaitu indikator Perhatian (80,04%) dan Keterlibatan (81,58%). Kesimpulan ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh BatuBara et al (2021, p. 7) bahwa dari 4 indikator yang menjadi penilaian respon peserta didik terhadap media pembelajaran, terdapat 2 indikator yang memperoleh presentase rendah yaitu indikator Perhatian (75,67%) dan Keterlibatan (80%) dibanding indikator Perasaan Senang (86%) dan Ketertarikan (81%).

Aktivitas Peserta Didik

Berdasarkan uji coba penggunaan rancangan produk media berbasis *smartphone* menggunakan *Smart Apps Creator* dalam pembelajaran *Daring*, diperoleh hasil penilaian aktivitas peserta didik sebagai berikut;

Tabel 8. Aktivitas Peserta Didik

	Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan III	Rata-rata
Presentase	93%	95%	96%	94,67%
Interpretasi	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 8 aktivitas peserta didik bahwa dari aspek implementasi dalam pembelajaran *Daring*, rancangan produk media telah memenuhi kualitas media pembelajaran dari segi keefektifan dengan presentase penilaian rata-rata 94,67% pada rentang kriteria sangat baik. Hal ini senada dengan apa yang diungkapkan oleh Azis (2020, p. 59) bahwa penggunaan media pembelajaran dapat membantu meningkatkan aktivitas belajar peserta didik dalam pembelajaran. Lebih lanjut menurut Sumiati et al (2020, p. 15) penerapan media pembelajaran berbasis *smartphone* dapat menghasilkan dampak positif dalam pembelajaran sehingga memungkinkan peserta didik untuk memiliki partisipasi penuh dan meningkatkan proses pembelajaran.

Berdasarkan tabel tersebut juga dapat disimpulkan bahwa dari 3 kali pertemuan uji coba yang telah dilakukan, pertemuan I (sub materi fluida statis) memperoleh presentase

penilaian rata-rata paling rendah (93%). Berdasarkan hasil analisis peneliti terhadap isian angket oleh observator, pada saat memulai pembelajaran di pertemuan I beberapa peserta didik dinilai belum terbiasa mengikuti pembelajaran *Daring* menggunakan rancangan produk media. Analisis ini diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan Gutierrez et al (2016, p. 57) bahwa perolehan presentase rendah pada awal pertemuan untuk implementasi media pembelajaran, disebabkan beberapa peserta didik masih belum terbiasa dengan media pembelajaran yang baru diterapkan sehingga kegiatan pembelajaran kurang maksimal.

Tes Hasil Belajar Kognitif

Berdasarkan penilaian hasil belajar kognitif terhadap 19 peserta didik setelah mengikuti pembelajaran *Daring* dengan implementasi rancangan produk media berbasis *smartphone* menggunakan *Smart Apps Creator*, diperoleh presentase ketuntasan hasil belajar kognitif peserta didik sebagai berikut;

Tabel 9. Ketuntasan Klasikal Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik

	Tuntas (Responden)	Tidak Tuntas (Responden)
Jumlah	18	1
Presentase	95%	5%

Berdasarkan Tabel 9 ketuntasan klasikal hasil belajar kognitif peserta didik bahwa dari aspek implementasi dalam pembelajaran *Daring*, rancangan produk media telah memenuhi kriteria kualitas media pembelajaran dari segi keefektifan dengan presentase penilaian rata-rata 95% peserta didik memenuhi KKM mata pelajaran fisika (KKM=75) pada rentang kriteria sangat baik, yang berarti bahwa secara efektif penggunaan rancangan produk media memiliki dampak positif terhadap hasil belajar kognitif peserta didik pada materi fluida statis. Hal ini senada dengan apa yang diungkapkan oleh Cahya et al (2020, p. 3) bahwa media pembelajaran berbasis *smartphone* (*mobile learning*) dapat dikatakan efektif penggunaannya dalam pembelajaran jika presentase ketuntasan hasil belajar peserta didik $\geq 80\%$.

Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Affandi et al (2020, p. 154) bahwa penggunaan media pembelajaran efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik dalam pembelajaran fisika. Selain itu, sebagai sumber belajar berbasis *mobile learning* untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran *Daring*, kelebihan rancangan produk media berbasis *smartphone* menggunakan *Smart Apps Creator* ialah dapat diakses secara online dan offline dimanapun dan kapanpun bahkan diluar jam pembelajaran. Hal ini senada dengan apa yang diungkapkan oleh Arindawan et al (2021, p. 20) bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis online offline (MO2) memiliki keunggulan yaitu yang sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik dan fasilitas internet dikarenakan penggunaannya yang fleksibel sehingga memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik.

4. Simpulan dan Saran

Simpulan

- 1) Dari segi validitas, produk media berbasis *smartphone* menggunakan *Smart Apps Creator* materi fluida statis telah memenuhi kriteria kualitas media pembelajaran, dengan perolehan skor rata-rata ahli materi 3,87 pada rentang kriteria Sangat Valid dan perolehan skor rata-rata ahli desain media 3,82 pada rentang kriteria Sangat Valid.
- 2) Dari segi kepraktisan, produk media berbasis *smartphone* menggunakan *Smart Apps Creator* materi fluida statis telah memenuhi kriteria kualitas media pembelajaran, dengan perolehan presentase penilaian rata-rata keterlaksanaan pembelajaran 99% pada rentang kriteria Sangat Baik dan perolehan presentase penilaian rata-rata respon peserta didik 82,45% pada rentang kriteria Baik.
- 3) Dari segi keefektifan, produk media berbasis *smartphone* menggunakan *Smart Apps Creator* materi fluida statis telah memenuhi kriteria kualitas media pembelajaran, dengan perolehan presentase penilaian rata-rata aktivitas peserta didik 94,67% pada rentang

kriteria Sangat Baik dan perolehan presentase penilaian tes hasil belajar kognitif 95% peserta didik memenuhi KKM pada rentang kriteria Sangat Baik.

Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya yang serupa, yaitu memperluas bahasan materi dalam produk media menggunakan *Smart Apps Creator* pada topik lain mata pelajaran fisika dan penggunaan produk media digunakan dalam pembelajaran tatap muka serta desain tampilan background dan kualitas gambar dibuat lebih menarik lagi dengan tambahan animasi yang lebih interaktif.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada; 1) Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Telaga Kabupaten Gorontalo Provinsi Gorontalo Ibu Dr. Hj. Ester Yunginger, M.Pd; 2) Guru mata pelajaran fisika Ibu Embang Dunggio, M.Pd dan Ibu Ulfantri Ahmad, M.Pd; 3) Peserta didik kelas XI jurusan IPA tahun ajaran 2021/2022, dan; 4) Seluruh staf dewan guru dan tata usaha yang turut serta berkontribusi dan membantu selama proses pelaksanaan penelitian serta Bapak Rampi Yusuf, S.Kom, MT yang telah memberikan komentar dan penilaian terhadap rancangan produk media dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Affandi, M. R., Widyawati, M., & Bhakti, Y. B. (2020). Analisis Efektivitas Media Pembelajaran E-Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Pada Pelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Metro*, 3(2), 150–157.
- Arikunto, S. (2013). *Manajemen Penelitian*. PT. Rineka Cipta Indonesia.
- Arindawan, D., Subagiyo, L., & Palenewen, E. (2021). The Effectiveness Of Online Offline Learning Media (Mo2) Based On Smartphone. *Indonesian Journal of Educational Review*, 8(1), 15–22.
- Azis, A. (2020). Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Fisika Siswa Melalui Penggunaan Macromedia Flash Pada Materi Gerak Lurus Dengan Kecepatan Dan Percepatan Konstan Kelas X Sman 1 Batanghari Jambi. *Jurnal Education of Batanghari*, 2(12), 49–60.
- Azizah, A. R. (2020). Penggunaan Smart Apps Creator (SAC) Untuk Mengajarkan Global Warming. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (SNF) Unesa*, 4(2), 72–80. <https://fisika.fmipa.unesa.ac.id/proceedings/index.php/snf/article/view/143>
- BatuBara, Y. A., Zetriuslita, Z., Dahlia, A., & Effendi, L. A. (2021). Analisis Minat Belajar Siswa Menggunakan Media Pembelajaran E-comic Aritmatika Sosial Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 8(1), 1–10. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v8i1.1518>
- Cahya, R. N., Suprpto, E., & Lusiana, R. (2020). Development of Mobile Learning Media Based Android to Suport Students Understanding. *Journal of Physics: Conference Series PAPER, IOP Conf.*(doi:10.1088/1742-6596/1464/1/012010), 1–8. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1464/1/012010>
- Djamarah, S. B., & Aswan, Z. (1995). *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta.
- Ekayani, N. L. P. (2017). Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja*, 2(1), 1–10.
- Gunawan, I. (2014). Pengembangan Aplikasi Mobile Learning Fisika Sebagai Media Pembelajaran Pendukung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 3(1), 20–26. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v3i1.62>
- Gutteres, I. K. N. P., Sudarti, Maryani, & Putra, P. D. A. (2016). Pengembangan Media

Pembelajaran Ular Tangga Berbasis Android Pada Pokok Bahasan Gejala Pemanasan Global Untuk Pembelajaran Fisika Di Sma. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 7(1), 54–61.

- Hafidz, M., & Masriyah, M. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android untuk Pembelajaran Permutasi dan Kombinasi. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(2), 126–135. <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i2.24198>
- Halliday, Resnick, & Walker. (2010). *Fisika Dasar (Jilid 1)* (Edisi ke-7). Erlangga.
- Handayani, T. S., & Suharyanto. (2016). Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Fluida Statis Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Ranah Kognitif Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(6), 384–389. <http://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/pfisika/article/view/1957/5916>
- Ismanto, E., Novalia, M., & Herlandy, P. B. (2017). Pemanfaatan Smartphone Android Sebagai Media Pembelajaran Bagi Guru Sma Negeri 2 Kota Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Untuk Mu NegeRI*, 1(1), 42–47. <https://doi.org/10.37859/jpumri.v1i1.33>
- Kurniawan, H., & Susanti, E. (2020). Development of M-Learning Media With Indonesian Realistic Mathematics Education ' s Approach. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 467(Proceedings of the SEMANTIK Conference of Mathematics Education (SEMANTIK 2019) Development), 142–145.
- Listiaji, P., Maryanto, H., Sugiyanto, & Susanto, H. (2019). Pengembangan Aplikasi Mobile Smartphone Berbasis Android Sebagai Penunjang Pembelajaran Fisika Sma Materi Hukum Gravitasi Newton. *WaPFI (Wahana Pendidikan Fisika)*, 4(2), 216–223.
- Maknuni, J. (2020). Pengaruh Media Belajar Smartphone Terhadap Belajar Siswa Di Era Pandemi Covid-19 (The Influence of Smartphone Learning Media on Student Learning in The Era Pandemi Covid-19). *Indonesian Education Administration and Leadership Journal (IDEAL)*, 02(02), 94–106. <https://online-journal.unja.ac.id/IDEAL/article/view/10465>
- Napsawati. (2020). Analisis Situasi Pembelajaran Ipa Fisika Dengan Metode Daring Di Tengah Wabah Covid-19. *Karst : Jurnal Pendidikan Fisika Dan Terapannya*, 3(1), 6–11. <https://doi.org/10.46918/karst.v3i1.546>
- Purnama, R. B., Sesunan, F., & Ertikanto, C. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Sebagai Suplemen Pembelajaran Fisika Sma Pada Materi Usaha Dan Energi*. 1, 1–23.
- Putra, H. P., Maasawet, E. T., & Masruhim, M. A. (2021). Effectiveness smart apps creator learning media improving student learning outcomes in the era of the covid-19 pandemic. *Indonesian Journal of Educational Review*, 8(1), 56–71.
- Putri, R. M., Risdianto, E., & Rohadi, N. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Dengan Menggunakan Adobe Captivate Pada Materi Gerak Harmonik Sederhana. *Jurnal Kumparan Fisika*, 2(2), 113–120. <https://doi.org/10.33369/jkf.2.2.113-120>
- Robianto, A., Wahono, & Marsono. (2019). Pengembangan Modul Berbasis Aplikasi Android untuk Mata Kuliah Ilmu Bahan Teknik pada Prodi D3 Teknik Mesin Universitas Negeri Malang. *Jurnal Teknik Mesin Dan Pembelajaran*, 2(2), 124–133. <https://doi.org/10.17977/um054v2i2p124-133>
- Segening, C. P., Gunawan, Rokhmat, J., & Gunada, I. W. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Berbasis Masalah Berbantuan Media PhET untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7, 512–518. <http://repository.unp.ac.id/id/eprint/40585>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan* (24th ed.). Alfabeta.
- Sukardi. (2013). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi Dan Pratiknya*. Bumi Aksara.

- Sumiati, M., Rizal, F., & Anwar, M. (2020). Development of Mobile-Learning Media on Basic Electricity and Electronics Subject. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, 3(1), 14–19. <https://doi.org/10.24036/jptk.v3i1.3423>
- U.S, S., Leonard, Suhendri, H., & Rismurdiyati. (2015). Pengaruh Media Pembelajaran Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Jurnal Formatif*, 2(1), 71–81.
- Yuberti, Wardhani, D. K., & Latifah, S. (2021). Pengembangan Mobile Learning Berbasis Smart Apps Creator Sebagai Media Pembelajaran Fisika. *Physics and Science Education Journal (PSEJ)*, 1(Agustus 2021).
- Zahid, M. Z. (2018). Aplikasi Berbasis Android untuk Pembelajaran: Potensi dan Metode Pengembangan. *PRISMA:Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 910–918.