

**PENGEMBANGAN *MOBILE LEARNING* BERBASIS SAC  
(*SMART APPS CREATOR*) SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN FISIKA TINGKAT  
SEKOLAH MENENGAH ATAS**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna  
Mendapatkan Gelar Sarjana S1 dalam ilmu fisika

Oleh

**DYAH KUSUMA WARDHANI  
NPM : 1611090201**

**Jurusan : Pendidikan Fisika**



**FAKULTAS TABIIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1442 H/ 2021 H**

**PENGEMBANGAN *MOBILE LEARNING* BERBASIS SAC  
(*SMART APPS CREATOR*) SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN FISIKA TINGKAT  
SEKOLAH MENENGAH ATAS**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna  
Mendapatkan Gelar Sarjana S1 dalam ilmu fisika

Oleh

**DYAH KUSUMA WARDHANI  
NPM : 1611090201**

**Jurusan : Pendidikan Fisika**

**Pembimbing I : Drs. H. Mukti SY, M.Ag**

**Pembimbing II : Dr. Yuberti, M.Pd.**

**FAKULTAS TABIIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1442 H/ 2021 H**

## ABSTRAK

Penelitian ini mengenai pengembangan media pembelajaran berupa *mobile learning* berbasis *Smart Apps Creator* yang hasil akhir dari penelitian ini akan menambah dan memperkuat pengetahuan peserta didik mengenai materi gelombang bunyi. Penelitian ini dilakukan di kelas IX IPA di tiga sekolah menengah atas yang ada di Kabupaten Pringsewu.

Penelitian yang digunakan merupakan metode *Research and Development*, dengan model ADDIE yang memiliki lima langkah dalam tahapannya diantaranya *analysis, design, development, implementation* dan *evaluation*. Media pembelajaran berupa *mobile learning* berbasis *Smart Apps Creator* dikembangkan guna mempermudah dan menambah motivasi dalam proses pembelajaran peserta didik.

Hasil penelitian, diperoleh dengan beberapa validasi dan respon pendidik serta peserta didik dengan menggunakan skala likert. Berdasarkan penilaian para ahli dengan kriteria “sangat baik” yang artinya dalam kategori produk sangat layak dengan hasil presentase validasi ahli materi dengan hasil rata-rata 87,76% , presentase validasi ahli media dengan hasil rata-rata 94,58% , presentase validasi ahli teknologi dengan hasil rata-rata 84%. Respon pendidik dilakukan dengan menilai kelayakan dari media pembelajaran berupa *mobile learning* yang dikembangkan dengan nilai rata-rata penilaian respon pendidik sebesar 89,04%, Uji coba kelompok kecil sebesar 82,45%, Uji coba lapangan sebesar 82,403 %. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan *mobile learning* berbasis *Smart Apps Creator* sangat baik digunakan sebagai media pembelajaran.

**Kata Kunci:** *Mobile learning, Smart Apps Creator*, dan media pembelajaran

## ABSTRAK

This research is about the development of learning media in the form of *mobile learning* based on *Smart Apps Creator*. The final result of this research will increase and strengthen students' knowledge about sound wave material. This research was conducted in class IX science in three senior high schools in Pringsewu Regency.

The research used is a Research and Development method, with the ADDIE model which has five steps in its research stages including *analysis, design, development, implementation* and *e-evaluation*. Learning media in the form of *mobile learning* based on *Smart Apps Creator* was developed to simplify and increase motivation in the learning process of students.

The results of the study were obtained with several validations and the responses of educators and students using the Likert scale. Based on the assessment of experts with the criteria of "very good" which means that the product category is very feasible with the results of the percentage of material expert validation with an average result of 87.76%, the percentage of media expert validation with an average result of 94.58%, the percentage of expert validation technology with an average yield of 84%. The educator's response was carried out by assessing the feasibility of the learning media in the form of *mobile learning* which was developed with an average value of the educator's response assessment of 89.04%, small group trials of 82.45%, field trials of 82.403%. The results show that the development of *mobile learning* based on *Smart Apps Creator* is very good for use as a learning medium.

**Kata Kunci:** Mobile learning, Smart Apps Creator, and Learning Media





**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

*Alamat : Jl. Letkol. H. Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung (0721) 703260*

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi : PENGEMBANGAN *MOBILE LEARNING* BERBASIS  
*SAC SMART APPS CREATOR*) SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN FISIKA TINGKAT SEKOLAH  
MENENGAH ATAS**

**Nama : Dyah Kusuma Wardhani**  
**NPM : 1611090201**  
**Jurusan : Pendidikan Fisika**  
**Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

**MENYETUJUI**

Telah Dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

**Pembimbing I**

**Drs. Mukti SY, M.Pd**  
**NIP. 195705251980031005**

**Pembimbing II**

**Dr. Yuberti M. Pd**  
**NIP. 197709202006042011**

**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Pendidikan Fisika**

**Dr. Yuberti M. Pd**  
**NIP. 197709202006042011**



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol. H. Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Dyah Kusuma Wardhani**, NPM 1611090201 dengan judul : **“Pengembangan *Mobile Learning* Berbasis SAC (*Smart Apps Creator*) Sebagai Media Pembelajaran Fisika Tingkat Sekolah Menengah Atas”** telah diujikan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: Rabu, 23 juni 2021

TIM MUNAQOSYAH

Ketua Sidang	: Dr. Safari Daud, M.Ag	(.....)
Sekretaris	: Ajo Dian Yusandika, S.Si, M.Sc	(.....)
Penguji Utama	: Sri Latifah , M.Sc	(.....)
Pembahas Pendamping I	: Drs. Mukti SY, M.Ag	(.....)
Pembahas Pendamping II	: Dr. Yuberti, M.Pd	(.....)

Mengetahui,

Dean Fakultas Tarbiyah  
dan Keguruan



Prof. Dr. Hik. Nirva Diana, M.Pd

NIP. 196408281988032002

## MOTTO

إِن أَحْسَنْتُمْ أَحْسَنْتُمْ لَأَنْفُسِكُمْ ..... (الاسراء : ١١)

Artinya : “Jika kamu berbuat baik (berarti) kamu berbuat baik bagi dirimu sendiri dan jika kamu berbuat jahat, Maka (kejahatan) itu bagi dirimu sendiri.....” (Qs. Al-Isra’ : 7)<sup>1</sup>



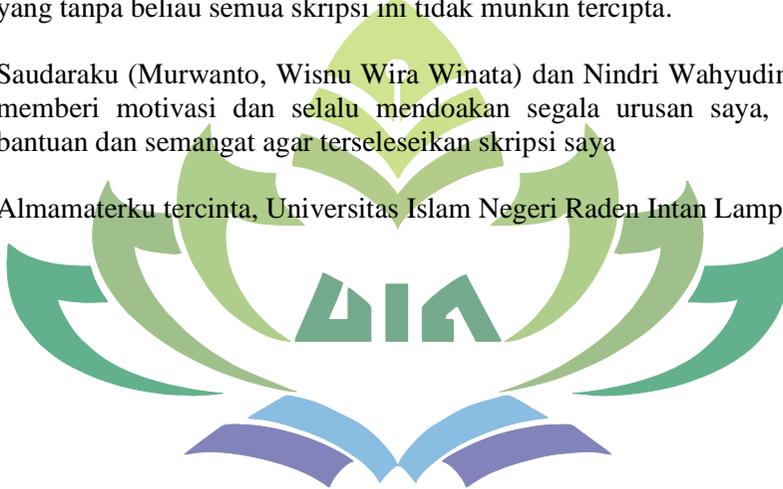
---

<sup>1</sup> Departemen Agama RI, *Al-Quran Dan Terjemah* (Bandung: Cordoba International Indonesia, 2013).

## PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah dan mengharapkan Ridho kepada Allah SWT atas nikmat karunia dan petunjuknya serta sholawat tanda cinta kepada Nabi Muhamad SAW yang diberikan, saya persembahkan karya saya kepada :

1. Kedua orang tua saya tercinta, Ayahanda saya Margono dan Ibunda saya Mintarti, yang telah mengasuh menyayangi saya dan senantiasa selalu mendoakan dalam keadaan apapun dan selalu memberikan semangat, dorongan dan mencurahkan segenap kasih sayang kepada saya, memberikan dukungan kepada saya dengan penuh kesabaran untuk menyelesaikan pendidikan saya yang tanpa beliau semua skripsi ini tidak mungkin tercipta.
2. Saudaraku (Murwanto, Wisnu Wira Winata) dan Nindri Wahyudin yang selalu memberi motivasi dan selalu mendoakan segala urusan saya, memberikan bantuan dan semangat agar terselesaikan skripsi saya
3. Almamaterku tercinta, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.



## RIWAYAT HIDUP

Dyah Kusuma Wardhani lahir di Pringsewu, Kab. Pringsewu pada tanggal 26 Oktober 1998. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan ibu Mintarti, dan bapak Margono yang telah melimpahkan kasih sayang serta memberikan pengaruh besar dalam perjalanan hidup penulis, hingga penulis dapat menyelesaikan program sarjana S1.

Penulis mengawali pendidikan formal dari jenjang Taman Kanak-kanak (TK) selama dua tahun (2003-2005) di TK Aisyiyah Bustanul Athfal Pandansurat, Kec. Sukoharjo, Kab. Pringsewu. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan tingkat sekolah dasar selama enam tahun (2005-2011) di SDN 1 Pandansurat Kec. Sukoharjo, Kab. Pringsewu. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan sekolah tingkat menengah selama tiga tahun (2011-2014) di SMPN 1 Pringsewu, Kec. Pringsewu, Kab. Pringsewu. Selama di bangku SMP penulis aktif dalam kegiatan Olimpiade bidang Matematika. Lalu penulis melanjutkan pendidikan sekolah Menengah atas selama dua tahun (2014-2016) di SMAN 2 Pringsewu, Kec. Pringsewu, Kab. Pringsewu. Selama di bangku SMA penulis aktif dalam kegiatan Olimpiade bidang Fisika, serta aktif dalam kegiatan ekstrakurikuler seni musik (musik tradisional). Kemudian pada tahun 2016 penulis melanjutkan studi di perguruan tinggi UIN Raden Intan Lampung tepatnya pada fakultas tarbiyah dan keguruan dengan jurusan pendidikan fisika. Selama dibangku perkuliahan penulis juga menjadi anggota organisasi di HIMAFI (Himpunan Mahasiswa Fisika), peraih peringkat 1 olimpiade fisika yang diadakan oleh HIMAFI (Himpunan Mahasiswa Fisika) dan peraih medali perak dalam kegiatan OSKI

(Olimpiade Sains dan Karya Ilmiah) yang diadakan oleh kementerian agama di kota Makassar pada tahun 2019.

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini , sholawat serta salam senantiasa turunkan kepada pelita kehidupan seiring berjalan menuju Illahi, Nabi Muhammaf SAW. Serta kepada keluarga dan para sahabat dan para pengikutnya.

Skripsi dengan judul **“Pengembangan *Mobile Learning* Berbasis SAC (*Smart Apps Creator*) Sebagai Media Pembelajaran Fisika Tingkat Sekolah Menengah Atas“** adalah salah satu syarat untuk menamatkan pendidikan program Study Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

Dengan kerendahan hati disadari bahwa penulis skripsi peneliti banyak mengalami kesulitan dan hambatan namun berkat bimbingan serta motivasi dan berbagai pihak lainnya penulisan kripsi ini dapat terselesaikan. maka pada kesempatan ini penulis ucapkan terimakasih yang setulus tulusnya kepada :

1. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung beserta jajarannya.
2. Dr. Yuberti M.Pd selaku Ketua Prodi Pendidikan Fisika Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung dan Sekaligus sebagai pembimbing II yang telah menyediakan waktunya dalam memberikan bimbingan dan pengarahan kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Drs. Mukti SY, M.Ag. selaku pembimbing I yang telah menyedikan waktunya dalam memberikan bimbingan dan pengarahan kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Sri Latifah M.Pd. selaku Sekertaris Program Study Pendidikan Fisika Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung .
5. Kepala perpustakaan Pusat dan staff yang telah memudahkan peneliti dalam mendapatkan sumber refrensi seperti buku – buku yang menunjang literatur dalam penulisan skripsi ini sehingga terselesaikan.
6. Kepala perpustakaan Tabiyah dan keguruan dan staf yang telah memudahkan peneliti dalam mendapatkan sumber refrensi seperti buku – buku yang menunjang literatur dalam penulisan skripsi ini sehingga terselesaikan.
7. Sahabat – sahabat seperjuangan serta teman Prodi Pendidika Fisika 2016 yang menemani saya dari awal menjadi mahasiswa hingga sekarang, trimakasih atas hal yang telah kita lalui dan kiita lakukan bersama sama.
8. Almamaterku tercinta, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Semoga segala bimbingan dan bantuan serta perhatian yang telah diberikan mendapatkan balasan dari Allah SAW, amin. Peneliti menyadari dalam peneliti skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, untuk itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penelitian harapkan dan akhir kata peneliti mengharapkan semua karya yang sederhana ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua. amin.

Bandar Lampung. Juli 2021  
Peneliti

**DYAH KUSUMA WARDHANI**  
**NPM. 1611090201**



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN ABSTRAK.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	v
HALAMAN PENGESAHAN .....	vi
MOTTO .....	vii
PESEMBAHAN.....	viii
RIWAYAT HIDUP .....	ix
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Penegasan Judul.....	1
B. Latar Belakang Masalah .....	2
C. Identifikasi Masalah .....	7
D. Batasan Masalah .....	8
E. Rumusan Masalah .....	8
F. Tujuan Penelitian .....	8
G. Manfaat Penelitian.....	8
H. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	9
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Konsep Pengembangan Model .....	11
B. Acuan Teoritik	
1. Media Pembelajaran.....	15
2. Pembelajaran Online dan <i>E-Learning</i> .....	18
3. <i>M-Learning</i> Berbasis <i>Smart Apps Creator</i> .....	22
4. Materi Pembelajaran .....	23
C. Desain Model .....	32

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	34
B. Karakteristik Sasaran Penelitian .....	34
C. Pendekatan Metode Penelitian.....	34
D. Langkah-Langkah Pengembangan Model	
1. <i>Analysis</i> (Analisis) .....	35
2. <i>Design</i> (Perencanaan) .....	36
3. <i>Development</i> (Pengembangan).....	37
4. <i>Implementation</i> (Implementasi) .....	38
5. <i>Evaluation</i> (Evaluasi).....	39
E. Teknik Pengumpulan Data	
1. Wawancara .....	40
2. Angket .....	40
3. Dokumentasi .....	41
F. Instrumen Penilaian.....	41

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Pengembangan Media .....	44
B. Kelayakan Media	
1. Tahap Analisis .....	44
2. Tahap perencanaan .....	45
3. Tahap pengembangan .....	52
4. Tahap implementasi.....	62
C. Pembahasan .....	66

### **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan.....	70
B. Saran.....	70

### **Daftar Rujukan**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Total Penduduk Serta Pengaksesan Internet Melalui Smartphone Di Indonesia Pada Tahun 2020.....	5
Tabel 3.1 Kriteria Interpretasi Skor Media Pembelajaran.....	43
Tabel 4.1 Validator Ahli Materi.....	58
Tabel 4.2 Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi.....	58
Tabel 4.3 Validator Ahli Media.....	59
Tabel 4.4 Hasil Penilaian Validasi Ahli Media.....	60
Tabel 4.5 Validator Ahli Teknologi.....	61
Tabel 4.6 Hasil Penilaian Validasi Ahli Teknologi.....	61
Tabel 4.7 Hasil Kritik dan Saran Hasil Validasi.....	62
Tabel 4.8 Hasil Angket Respon Pendidik.....	63
Tabel 4.9 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.....	64
Tabel 4.10 Hasil Uji Lapangan.....	64

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Langkah-Langkah Penelitian Dan Pengembangan ADDIE .....	13
Gambar 2.2 Skema Bentuk Dari <i>M-Learning</i> .....	22
Gambar 2.3 Gelombang Stationer .....	30
Gambar 2.4 Gelombang Pada Getaran Pertama.....	30
Gambar 2.5 Gelombang Pada Getaran Kedua .....	31
Gambar 2.6 Gelombang Pada Getaran Ketiga .....	31
Gambar 2.7 Frekuensi Pada Pipa Organa Terbuka .....	31
Gambar 2.8 Frekuensi Pada Pipa Organa Tertutup.....	32
Gambar 2.9 Desain Model Produk .....	33
Gambar 3.1 Langkah-Langkah Penelitian Dan Pengembangan (ADDIE).....	35
Gambar 3.2 Langkah-Langkah Peneliti Dalam Penelitian.....	40
Gambar 4.1 Desain Produk .....	46
Gambar 4.2 <i>Storyboard</i> Tampilan Awal.....	47
Gambar 4.3 <i>Storyboard</i> Menu Utama .....	47
Gambar 4.4 <i>Storyboard</i> Menu Tujuan.....	48
Gambar 4.5 <i>Storyboard</i> Menu Materi .....	48
Gambar 4.6 <i>Storyboard</i> Menu Video Pembelajaran .....	49
Gambar 4.7 <i>Storyboard</i> Menu Utama Soal .....	49
Gambar 4.8 <i>Storyboard</i> Menu Percobaan.....	50
Gambar 4.9 <i>Storyboard</i> Menu Latihan soal.....	50
Gambar 4.10 <i>Storyboard</i> Tampilan Utama Quiz .....	51
Gambar 4.11 <i>Storyboard</i> Tampilan Soal Quiz .....	51

Gambar 4.12 <i>Storyboard</i> tampilan Akhir Quiz.....	52
Gambar 4.13 Tampilan Awal Produk.....	52
Gambar 4.14 Tampilan Menu Utama .....	53
Gambar 4.15 Tampilan Menu Tujuan .....	53
Gambar 4.16 Tampilan Menu Materi .....	54
Gambar 4.17 Tampilan Menu Video Pembelajaran.....	54
Gambar 4.18 Tampilan Menu Utama Soal .....	54
Gambar 4.19 Tampilan Menu Percobaan .....	55
Gambar 4.20 Tampilan Menu Latihan Soal.....	55
Gambar 4.21 Tampilan Pembahasan .....	56
Gambar 4.22 Tampilan Utama Quiz.....	56
Gambar 4.23 Tampilan Soal Quiz .....	56
Gambar 4.24 Tampilan Akhir Quiz .....	57
Gambar 4.25 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi.....	59
Gambar 4.26 Grafik Hasil Validasi Ahli Media .....	60
Gambar 4.27 Grafik Hasil Validasi Ahli Teknologi .....	62
Gambar 4.28 Grafik Hasil Angket Respon Pendidik.....	64
Gambar 4.29 Grafik Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.....	64
Gambar 4.30 Grafik Hasil Uji Coba Lapangan .....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi Instrumen Angket Ahli Materi.....	75
Lampiran 2 Instrumen Angket Ahli Materi .....	76
Lampiran 3 Data Hasil Penilaian Ahli Materi .....	79
Lampiran 4 Kisi Instrumen Angket Ahli Media .....	80
Lampiran 5 Instrumen Angket Ahli Media.....	81
Lampiran 6 Data Hasil Penilaian Ahli Media.....	84
Lampiran 7 Kisi Instrumen Angket Ahli Teknolog .....	85
Lampiran 8 Instrumen Angket Ahli Teknologi .....	86
Lampiran 9 Data Hasil Penilaian Ahli Teknologi.....	88
Lampiran 10 Kisi Instrumen Angket Respon Pendidik .....	89
Lampiran 11 Instrumen Angket Respon Pendidik.....	90
Lampiran 12 Data Hasil Penilaian Respon Pendidik.....	93
Lampiran 13 Kisi Instrumen Angket Ketertarikan Peserta Didik .....	94
Lampiran 14 Instrumen Angket Ketertarikan Peserta Didik.....	95
Lampiran 15 Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil .....	98
Lampiran 16 Data Hasil Uji Coba Lapangan.....	100
Lampiran 17 Dokumentasi .....	107

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Penegasan Judul

Untuk memperjelas pokok bahasan skripsi ini, untuk menjelaskan makna terhadap kata kata penting yang terkandung dalam judul “Pengembangan *Mobile Learning* berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) Sebagai Media Pembelajaran Fisika Tingkat Sekolah Mengengah Atas”.

1. Pengembangan yang dimaksud peneliti merupakan salah satu sebagai metode penelitian yang memiliki tujuan untuk mengembangkan ataupun menghasilkan produk yang memiliki standar sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan.<sup>1</sup> Dalam menghasilkan produk unggulan yang telah didahului penelitian pendahuluan, sebelum produk dikembangkan secara lebih lanjut sesuai dengan kebutuhan dalam proses pembelajaran.
2. *Mobile learning* didefinisikan sebagai suatu fasilitas atau layanan yang dapat memberikan informasi elektronik secara umum kepada peserta didik dan konten yang edukasional yang membantu tercapainya tujuan pembelajaran tanpa memperlumahkan lokasi dan waktu.<sup>2</sup> Dapat dipahami bahwa *mobile learning* merupakan model pembelajaran yang mengadopsi perkembangan teknologi pada era Revolusi industri 4.0, sehingga dapat menjadi salah satu alternative sebagai media pembelajaran guan menunjang ketercapaian tujuan dari suaru proses pembelajaran.
3. *Smart Apps Creator* ini merupakan salah satu aplikasi *mobile learning* yang bersifat user friendly yang artinya mudah untuk digunakan, dengan kode sumber yang terbuka (open Source) tanpa harus mengetahui bahasa pemograman HTML.<sup>3</sup> Dapat dimengerti bahwa aplikasi ini juga memiliki banyak tool yang cepat dan mudah dimengerti, sehingga dapat menyisipkan berbagai macam video, animasi, gambar-gambar, hingga kuis yang disertai feedback yang tidak ditemukan dalam bahan ajar cetak pada umumnya.
4. Media pembelajaran berasal dari dua kata yakni media dan pembelajaran. Istilah media yang mperpakan bentuk jamak dari kata medium, secara harfiah berarti perantara atau penghantar informasi<sup>4</sup>. Berdasarkan pemaparan tentang media pebelajaran dapat dipahami bahwa media pembelajaran merupakan sarana atau perangkat yang berfungsi untuk menyampaikan informasi dalam suatu proses komunikasi antara pendidika dan peserta didik.

---

<sup>1</sup> Yuberti, ‘Penelitian Dan Pengembangan Yang Belum Diminati Dan Perspektifnya’, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika (Al-Biruni)*, 2014. h.3.

<sup>2</sup> Ipin Aripin, ‘Konsep Dan Aplikasi Mobile Learning Dalam Pembelajaran Biologi’, *Jurnal Bio Education*, 3 (2018), h.3.

<sup>3</sup> Avin Wimar Budyastomo, ‘Pembuatan Aplikasi Pengenalan Tatasurya Berbasis Android Menggunakan Smart Apps Creator’, *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, 10 (2020), h.1.

<sup>4</sup> Yusuf Hadi Miarso, *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2015).

5. Sekolah Menengah Atas (SMA) adalah salah satu bentuk suatu pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan umum pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari sekolah menengah pertama (SMP), Madrasah Tsanawiyah (MTs) atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui setara SMP atau MTs.<sup>5</sup> Dapat dipahami bahwa SMA merupakan jenjang lanjutan dari pendidikan dasar, dimana mereka berusia dalam kategori usia remaja yang merupakan periode peralihan atau perkembangan dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa, sehingga proses pendidikan harus disesuaikan dengan kebutuhan dan karakter peserta didik dalam menangani masalah selama proses pendidikan.

## B. Latar Belakang Masalah

Pendidikan bagi setiap manusia merupakan sebuah kebutuhan dalam menjalani kehidupan di dunia. Namun, pendidikan bukan lah hanya sebatas sekolah umum karena pada kenyataannya banyak dari kita yang tidak mengenyam pendidikan secara formal. Pendidikan juga berupa pendidikan agama yang berada di luar naungan sekolah formal. Ayat Al-Qur'an yang membahas tentang pendidikan salah satunya yakni surat Al-Mujadalah ayat 11:

يَتَأْتِيَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ  
 أَدْنُوا فآدْنُوا يَرْتَفِعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

( المجادلة : ١١ )

*“Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majlis”, Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.” (Q.S. Al-Mujadalah [58]: 11)<sup>6</sup>*

Pendidikan dapat diartikan sebagai proses yang terjadi dalam diri manusia yang berlangsung secara terus menerus (abadi) untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungan. Tujuan pendidikan adalah menciptakan seseorang yang berkualitas dan

<sup>5</sup> Umi Wahyuningsih Muhadi, Setiawan Wawan, and Sopian Wadi, *Sekolah Menengah Atas Dari Masa Ke Masa* (Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA, 2017). h.3

<sup>6</sup> Departemen Agama RI, *Al-Quran Dan Terjemah* (Bandung: Cordoba International Indonesia, 2013). h.543

berkarakter sehingga memiliki pandangan yang luas untuk ke depan dan mampu beradaptasi secara cepat dan tepat dalam berbagai lingkungan.<sup>7</sup>

Pendidikan merupakan masalah hidup dan kehidupan masyarakat. Proses pendidikan berada dan berkembang bersama perkembangan hidup dan kehidupan manusia, bahkan keduanya merupakan proses yang satu.<sup>8</sup> Sekolah sebagai suatu lembaga pendidikan formal, secara sistematis telah memiliki tujuan dalam pembelajaran. Tujuan memiliki nilai yang sangat penting si dalam proses pembelajaran. Bahkan dapat dikatakan tujuan merupakan faktor penting dalam pembelajaran. Supaya proses pembelajaran berhasil, maka memerlukan sesuatu yang menarik dan mudah dimengerti oleh peserta didik. Peserta didik harus diberikan ilustrasi dan demonstrasi yang nyata untuk suatu topic tertentu. Pendidik dalam pembelajaran ini diharapkan dapat mengoptimalkan sarana yang tersedia untuk mencapai tujuan dari proses pembelajaran tersebut.

Pendidikan juga dapat diartikan sebagai proses pembelajaran bagi peserta didik untuk dapat mengerti dan membuat lebih kritis dalam berfikir.<sup>9</sup> Sesuai dengan UUD 1945 Alenia ke 4 yakni mencerdaskan kehidupan bangsa. Kualitas pendidikan akan mempengaruhi perkembangan dalam suatu Negara. Tanpa pendidikan yang baik akan sulit untuk Indonesia meraih masa depan yang cerah, damai serta sejahtera.<sup>10</sup> Allah Berfirman dalam surat at-Taubah ayat 122 yang berbunyi :

﴿ وَمَا كَانَ الْمُؤْمِنُونَ لِيَنْفِرُوا كَافَّةً ۚ فَلَوْلَا نَفَرَ مِن كُلِّ فِرْقَةٍ مِّنْهُمْ طَائِفَةٌ لِّيَتَفَقَّهُوا فِي الدِّينِ  
وَلِيُنذِرُوا قَوْمَهُمْ إِذَا رَجَعُوا إِلَيْهِمْ لَعَلَّهُمْ يَحْذَرُونَ ﴾ (التوبة: ١٢٢)

*“Tidak sepatutnya bagi mukminin itu pergi semuanya (ke medan perang). mengapa tidak pergi dari tiap-tiap golongan di antara mereka beberapa orang untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang agama dan untuk memberi peringatan kepada kaumnya apabila mereka telah kembali kepadanya, supaya mereka itu dapat menjaga dirinya.” (Q.S. At-Taubah [9] : 122)<sup>11</sup>*

<sup>7</sup> Rosalina Indah Pramesty and Prabowo, ‘Pengembangan Alat Peraga KIT Fluida Statis Sebagai Media Pembelajaran Pada Sub Bab Fluida Statis Di Kelas XI IPA SMA Negeri Mojosari, Mojokerto’, *Jurnal Inovasi Pensdidikan Fisika*, 2 (2013), h.71.

<sup>8</sup> Richardo F. Nanuru, ‘Progresivisme Pendidikan Dan Relevansinya Di Indonesia’, *Jurnal UNIERA*, 2 (2013), h.133.

<sup>9</sup> Eli Sumiati, Damar Septian, and F Faizah, ‘Pengembangan Modul Fisika Berbasis Scientific Approach Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa’, *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (JPFK)*, 4 (2018), h.76.

<sup>10</sup> Silvia Trisna and Aidhia Rahmi, ‘Validitas Modul Pembelajaran Berbasis Guided Inquiry Pada Materi Fluida Di STKIP PGRI Sumatera Barat’, *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Fisika*, 2 (2016), h.10.

<sup>11</sup> Departemen Agama RI, *Al-Quran Dan Terjemah.*, h.206

Berdasarkan ayat tersebut dapat dipahami betapa pentingnya pengetahuan bagi kelangsungan hidup manusia. Karena dengan pengetahuan manusia dapat mengetahui apa yang baik dan yang buruk, dan adanya pengetahuan didapat dari adanya pendidikan.

Sistem pendidikan khususnya dilakukan di negara Indonesia masih dilakukan secara manual dengan menggunakan media yang konvensional seperti kertas dan papan tulis. Media tersebut dirasa sudah kurang menarik minat belajar peserta didik karena mulai banyak peserta didik yang bosan dengan sistem pembelajaran tersebut, karena dirasa sangat monoton dan kurang interaktif.<sup>12</sup> Sehingga ilmu pengetahuan dan teknologi pada abad ke-21 telah mendorong dilakukannya suatu perubahan dalam dunia pendidikan. Mengikuti perkembangan teknologi yang berpotensi besar dalam mengubah sistem pembelajaran dan juga pendidik memiliki peluang dalam mengembangkan teknik pembelajaran sehingga memperoleh hasil pembelajaran yang maksimal sesuai dengan tujuan pembelajaran. Dengan adanya perkembangan teknologi diharapkan pendidik dan peserta didik akan lebih mudah menentukan dengan apa dan bagaimana mendapatkan informasi yang benar dan sehingga proses belajar mengajar akan lebih efisien.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas tentang pendidikan dapat dipahami bahwa pendidikan merupakan suatu proses untuk membina diri seseorang ataupun masyarakat agar dapat bertahan hidup dengan layak dalam menjalani hidupnya, pendidikan juga tidak hanya mencerdaskan anak secara intelektualitas namun juga membangun secara utuh kepribadian dan karakternya.

Kemajuan teknologi telah mendorong kita untuk melakukan proses pendidikan yang lebih baik sehingga mampu melahirkan sumber daya manusia yang lebih berkualitas. Pendidikan itu sendiri adalah upaya yang dilakukan untuk menyiapkan peserta didik secara aktif dalam mengembangkan potensi, kemampuan serta bakat yang mereka miliki melalui kegiatan pembelajaran.<sup>13</sup> Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dan sering kita kenal dengan istilah *Information Communication And Technology* (ICT) sudah berkembang dengan sangat pesat dan telah membantu berbagai kegiatan yang dilakukan oleh manusia.<sup>14</sup> Dalam memasuki Era Revolusi Industri 4.0 yang ditandai dengan terbukanya secara luas hubungan antar bangsa dan antar Negara dalam hal-hal virtual yang dapat memfasilitasi operasional era digital saat ini oleh akses internet pada semua aspek kehidupan termasuk lembaga

---

<sup>12</sup> Fatma Sukmawati, 'Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Biologi SMP Berbasis Android Untuk Bekal Menghadapi UAN Di SMP IslamBakti 1 Surakarta', *Jurnal Teknologo Informatika*, 11 (2016), h.1.

<sup>13</sup> Nailul Khoiriyah, Abdurrahman, and Ismu Wahyudi, 'Implementasi Pendekatan Pembelajaran STEM Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa SMA Pada Materi Gelombang Bunyi', *Jurnal Riset Dan Kajian Pendidikan Fisika*, 5 (2018), h.53.

<sup>14</sup> Arsini, 'Pengembangan Portal "Channel Pembelajaran Sains" Sebagai Video Pembelajaran Online Melalui Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation)', h.4.

pendidikan.<sup>15</sup> Dalam kondisi tersebut informasi yang sedemikian rupa, maka kejadian tersebut atau penemuan disuatu belahan dunia akan dengan mudah diketahui dengan segera tersebar kebelahan dunia lainnya.<sup>16</sup>

Hal ini dibuktikan oleh Pengguna internet di Indonesia semakin meningkat pada tahun 2019 dan 2020 sesuai dengan Tabel 1.1 dibawah ini:

**Tabel 1.1**

Total Penduduk Serta Pengakses Internet Melalui *smartphone* di Indonesia pada Tahun 2019 dan 2020<sup>17</sup>

Jumlah Penduduk dan Pengguna Internet Melalui <i>smartphone</i> di Indonesia			
2019		2020	
Total penduduk	Pengakses Internet	Jumlah penduduk	Pengakses internet
268 juta	173 juta	268 juta	175,4 juta

Dari Tabel 1.1 total penduduk serta pengakses internet melalui *smartphone* di Indonesia pada tahun 2019 dan 2020 disebutkan bahwa ada 175,4 juta pengguna internet di Indonesia dibandingkan tahun sebelumnya, ada kenaikan 17% atau 25 juta jiwa pengguna internet saat ini berdasarkan total populasi Indonesia yang berjumlah 272,1 jiwa maka itu artinya 64% setengah penduduk Indonesia telah merasakan akses ke dunia maya dan mungkin akan terus mengalami peningkatan setiap tahunnya karena kemajuan teknologi yang ada dengan sangat pesat pada saat ini.

Hal ini dapat memberikan dampak besar untuk bidang pendidikan dengan memanfaatkan dalam mengakses berbagai informasi seperti teks, gambar, video dan suara. Adanya berbagai hal tersebut teknologi dapat menciptakan media pembelajaran guna proses interaksi pembelajaran di dalam kelas. Berarti setiap tiang lembaga pendidikan membuat perubahan sesuai dengan teknologi yang memainkan peran penting dalam mengatur partisipasi-partisipasi dalam peran penting dalam dunia pendidikan.<sup>18</sup>

<sup>15</sup> Zulfani Sesmiarni, Ridha Ahida, and Hendri Novi, 'Information Technology Service in Preparing For Industrial Era 4.0', *Journal International Of Advanced Science and Technology*, 29 (2020), h. 845.

<sup>16</sup> Yuberti, *Dinamika Teknologi Pendidikan* (Bandar Lampung: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat(LP2M), 2016).

<sup>17</sup> Abdul Muslim, 'Pengguna Internet Indonesia Tembus 196 Juta' <<http://investor.id/it-and-telecommunication/pengguna-internet-indonesia-tembus-196-juta>>.

<sup>18</sup> Zulfani Sesmiarni, Ridha Ahida, and Hendri Novi, 'Information Technology Service in Preparing For Industrial Era 4.0', *Journal International Of Advanced Science and Technology*, 29 (2020), h.845.

Media pembelajaran akan menjadi salah satu sumber belajar dan sumber belajar yang baik merupakan sumber belajar yang dapat melayani kegiatan peserta didik, namun belum semua lembaga pendidikan dan pendidik dapat memanfaatkannya dengan optimal karena sejumlah kendala diantaranya waktu dan biaya. Pemanfaatan teknologi pendidikan yang digunakan sebagai media pembelajaran akan sangat berdampak terhadap kegiatan belajar mengajar, penggunaan bahan ajar yang lebih terlihat bervariasi dan tidak hanya berfokus dengan bahan ajar cetak saja, akan tetapi peserta didik juga mendapat melihat langsung proses analisis dan pemecahan masalah dengan menggunakan kemajuan teknologi dalam dunia pendidikan diantaranya animasi atau gambar bergerak.<sup>19</sup>

Namun pada kenyataannya media pembelajaran yang digunakan masih sebatas buku cetak. Kurangnya pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran yang digunakan peserta didik, dapat mengakibatkan kurang optimalnya proses belajar mengajar di tengah perkembangan Era Revolusi Industri 4.0, yang dimana segala informasi sudah dapat diakses dengan mudah melalui *internet*. Oleh karena itu dibutuhkan pengembangan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan kemajuan teknologi yang sedang berkembang saat ini.<sup>20</sup>

Berdasarkan beberapa pernyataan diatas dapat dipahami sebagai pendidik profesional harus dapat mentransfer ilmu kepada peserta didik dengan baik. Saat ini pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi menjadi salah satu alternatif pembelajaran karena tampilannya yang menarik dari segi warna, suara, gambar, dan juga video. Sehingga peserta didik mampu melibatkan banyak indera dalam kegiatan belajar mengajar tersebut. Pengembangan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan perkembangan teknologi, dimana informasi dapat dijangkau dengan lebih mudah dan cepat.

Berdasarkan hasil dari pra penelitian yang dilakukan di ketiga sekolah menengah atas (SMA) yang dilaksanakan di tiga sekolah menengah atas (SMA) yang ada di kabupaten Pringsewu, yang diantaranya SMA Negeri 1 Sukoharjo, SMA Negeri 2 Pringsewu, dan SMA Negeri 1 Adiluwih dari ketiga sekolah tersebut sudah menerapkan kurikulum 2013, akan tetapi dalam pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran belum sepenuhnya mendukung peserta didik untuk aktif, kreatif dan inovatif untuk memecahkan masalah dalam proses belajar mengajar. Setelah dilakukan analisis ternyata media yang digunakan pendidik belum cukup mendukung untuk mencapai tujuan dari proses pembelajaran yang baik. Pendidik hanya menggunakan media cetak berupa buku paket yang hanya berisi materi, contoh soal, serta latihan soal. Hal ini dirasa cukup membosankan karena media yang digunakan belum dapat menyesuaikan kebutuhan belajar peserta didik dengan

---

<sup>19</sup> Angga bagja Nugraha, Taufik Ramlan Ramalis, and Purwanto, 'Pengembangan Bahan Ajar Web Fisika SMP Berorientasi Literasi Sains Pada Materi Kalor', *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika*, 2 (2017), h.11.

<sup>20</sup> Heni Rodiawati and Komarudin, 'Pengembangan E-Learning Melalui Modul Interaktif Berbasis Learning Content Development System', *Jurnal Tatqif*, 16 (2018), h.174.

kemajuan teknologi yang saat ini sedang berkembang pesat. Ketersediaan sarana dan prasarana di ketiga sekolah tersebut sudah cukup layak, dapat dilihat dari laboratorium komputer, tersedianya proyektor sebagai penunjang aktivitas belajar mengajar disekolah serta ketersediaannya jaringan *internet*. Peserta didik tidak hanya membutuhkan media pembelajaran yang menarik akan tetapi peserta didik juga membutuhkan media pembelajaran yang praktis seperti pemanfaatan *Smartphone* atau telepon genggam, yang artinya dapat digunakan kapan dan dimana saja. Akibat terbatasnya penggunaan media pembelajaran yang interaktif untuk menunjang proses pembelajaran sehingga peserta didik akan dengan mudah memahami dan memecahkan masalah dalam materi yang disampaikan secara aktif, kreatif dan inovatif. Sehingga munculnya penelitian ini yang mengadaptasi dari penelitian lanjutan dari berbagai penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Pengembangan media yang memanfaatkan *Smartphone* atau telepon genggam yang disebut dengan *Mobile Learning*. *Mobile learning* atau *M-learning* yang merupakan salah satu alternatif pengembangan media pembelajaran yang ditujukan untuk semua telepon seluler berplatform android.<sup>21</sup>

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti mencoba memberikan alternatif dalam penyediaan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan serta dapat menyajikan materi pembelajaran yang lebih menarik dan mudah diakses oleh peserta didik yang merupakan media pembelajaran berupa *M-learning* berbasis *Smart Apps Creator* (SAC), sehingga dengan adanya *M-learning* berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) dapat membantu peserta didik untuk lebih mudah mengatasi kesulitan peserta didik dalam memahami materi fisika dan memperoleh pengetahuan yang lebih luas secara mandiri serta dapat menjadikan sistem pembelajaran yang lebih efektif baik pendidikan dilingkup sekolah ataupun pendidikan diluar sekolah. Oleh karena itu peneliti mengangkat penelitian dengan judul “Pengembangan *Mobile Learning* Berbasis SAC (*Smart Apps Creator*) Sebagai Media Pembelajaran Fisika Tingkat Sekolah Menengah Atas”.

### C. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, muncul beberapa masalah diantaranya:

1. Peserta didik lebih cenderung membutuhkan sumber belajar berupa pemanfaatan media elektronik dalam proses pembelajaran
2. Kurangnya pemanfaatan sarana dan prasarana yang sudah tersedia disekolah sebagai penunjang kegiatan belajar mengajar dilingkup sekolah.
3. Belum adanya pengembangan media pembelajaran fisika berupa *Mobile learning* berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) sebagai salah satu sumber belajar.

---

<sup>21</sup> Siti Fatimah and Yusuf Mufti, ‘Pengembangan Media Pembelajaran IPA-Fisika Smartphone Berbasis Android Sebagai Penguat Karakter Sains Siswa’, *Jurnal Kaunia*, 10 (2014), h.60.

#### D. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah maka perlu pembatasan masalah, adapun pembatasan masalah dalam penelitian dan pengembangan ini yaitu:

1. Dalam penelitian ini software yang digunakan untuk mengembangkan *Mobile learning* berupa aplikasi *Smart Apps Creator* (SAC).
2. Pokok bahasan materi dalam penelitian ini adalah gelombang bunyi pada kelas XI .
3. Pengujian terhadap media meliputi pengujian untuk melihat layak atau tidaknya media yang digunakan sebagai salah satu sumber belajar
4. Pengujian produk hanya meliputi pengujian berupa respon ketertarikan peserta didik.

#### E. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan, rumusan masalah terhadap penelitian dan pengembangan ini sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan *Mobile learning* berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) yang digunakan sebagai media pembelajaran fisika pada materi gelombang bunyi?
2. Bagaimana kelayakan *Mobile learning* berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) sebagai media pembelajaran fisika pada materi gelombang bunyi?
3. Bagaimana respon ketertarikan peserta didik terhadap *Mobile learning* berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) sebagai media pembelajaran fisika pada materi gelombang bunyi?

#### F. Tujuan Penelitian

1. Mengembangkan *Mobile learning* berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) yang digunakan sebagai media pembelajaran fisika pada materi gelombang bunyi.
2. Untuk mengetahui bagaimana kelayakan *Mobile learning* berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) yang digunakan sebagai media pembelajaran fisika pada materi gelombang bunyi.
3. Untuk mengetahui respon ketertarikan peserta didik terhadap *Mobile learning* berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) sebagai media pembelajaran fisika pada materi gelombang bunyi.

#### G. Manfaat Penelitian

##### 1. Teoritis

Penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan ataupun perbandingan dalam pembuatan media pembelajaran fisika berupa *Mobile learning* berbasis *Smart Apps Creator* (SAC).

##### 2. Praktis

- a. Bagi pendidik

Manfaat bagi pendidik adalah untuk menambah wawasan atau keilmuan tentang media *Mobile learning* sehingga diharapkan nantinya dapat menjadi tambahan pilihan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar.

b. Bagi peserta didik

Sebagai pengalaman baru dalam pembelajaran fisika yang menggunakan media pembelajaran *Mobile learning* dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang akhirnya menumbuhkan minat dan memotivasi agar lebih menyukai pembelajaran fisika.

c. Bagi sekolah

Pengembangan *Mobile learning* diharapkan dapat mampu meningkatkan kualitas pendidikan serta efektif dan efisien dalam penyampaian materi khususnya dalam pembelajaran fisika. Selain itu pengembangan *Mobile learning* juga dijadikan salah satu rujukan pembuatan bahan ajar dengan menyesuaikan potensi yang ada di sekolah.

d. Bagi peneliti

Untuk mengetahui apakah media pembelajaran berupa *m-learning* berbasis *Smart Apps Creator* (SAC) dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang efektif. Selain itu sebagai pengalaman menulis karya ilmiah dan melaksanakan penelitian dalam pendidikan fisika sehingga dapat menambah pengetahuan peneliti.

## H. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Siti Fatimah dan Yusuf Mufti dalam Jurnal Kaunia pada tahun 2014 dengan judul pengembangan media pembelajaran IPA-Fisika *smartphone* berbasis android sebagai penguat karakter siswa. Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis android yang dikembangkan oleh peneliti menunjukkan kriteria sangat baik.<sup>22</sup>
2. Penelitian yang dilakukan oleh Irnin Agustina, dkk. dalam Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika pada tahun 2017 dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Fisika *Mobile Learning* berbasis Android. Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa “Aplikasi Media Pembelajaran *Mobile Learning* Berbasis Android sudah valid untuk digunakan dalam pembelajaran fisika”.<sup>23</sup>
3. Penelitian yang dilakukan oleh Mustofa Al-Emra, dkk. dalam jurnal Computers In Human Behavior tahun 2016 dengan judul Investigating Attitudes Towards The Use Of Mobile Learning In Higher Education. Hasil penelitian

---

<sup>22</sup> Siti Fatimah and Yusuf Mufti, ‘Pengembangan Media Pembelajaran IPA-Fisika Smartphone Berbasis Android Sebagai Penguat Karakter Sains Siswa’, *Jurnal Kaunia*, 10 (2014), h.60.

<sup>23</sup> Irnin Agustina Dwi Asturi, Ria Asep Sumarni, and Dandan Luhur Saraswati, ‘Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Mobile Learning Berbasis Android’, *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Fiaiska*, 3 (2017), h.57.

yang menunjukkan hasil yang signifikan antara sikap siswa terhadap *M-learning* sehubungan dengan kepemilikan, negara dan usia Smartphone mereka.<sup>24</sup>

4. Penelitian yang dilakukan oleh Siti Muyaroah, dkk. dalam jurnal *Innovative Journal Of Curriculum And Aducation Technology* pada tahun 2017 dengan judul pengembangan media pembelajaran berbasis Android dengan menggunakan Aplikasi Adobe flash CS 6 pada mata pelajaran Biologi. Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa “Hasil keefektifan penggunaan media pembelajaran berbasis android dengan keberhasilan dari usaha yang dirancang untuk melibatkan siswa secara aktif dan mandiri dalam pembelajaran”.<sup>25</sup>
5. Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Zuhdi Alwan, dkk. Dalam jurnal *Joined Journal (Journal Of Informatics Education)* pada tahun 2020 dengan judul pengembangan game edukasi sebagai media pembelajaran bagi anak berkebutuhan khusus tuna rungu. Hasil penelitian yang menunjukan bahwa pengembangan aplikasi yang telah dilakukan oleh peneliti menghasilkan sebuah game edukasi dengan menggunakan Aplikasi Smart Apps Creator dengan fitur mendesain motif, bahasa insyarat pada menu materi, dan permainan tebak alat dan bahan serta tebak ornamen pelengkap lainnya.<sup>26</sup>
6. Penelitian yang dilakukan oleh Avin Wimar dalam jurnal *Ilmiah Sistem Teknologi Informasi* pada tahun 2020 dengan judul pembuatan aplikasi pengenalan tatasurya berbasis android menggunakan *Smart Apps Creator*. Hasil penelitian menunjukan bahwa aplikasi pengenalan ini sangat menyenangkan dan tidak membosankan sehingga materi dapat diterima oleh peserta didik dengan baik.<sup>27</sup>

## I. Sistematika Penulisan

1. Bab I membahas tentang hal yang mendasar yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian pengembangan mobile learning berbasis smart apps creator sebagai media pembelajaran fisika tingkat sekolah menengah atas.
2. Bab II membahas tentang teori-teori yang berkaitan dengan penelitian dan pengembangan ini.
3. Bab III membahas tentang metode yang digunakan, tahapan penelitian dan teknik analisis data yang digunakan
4. Bab IV membahas tentang hasil penelitian
5. Bab V membahas tentang simpulan penelitian dan rekomendasi terkait penelitian lanjutan yang dapat dilakukan oleh peneliti-peneliti selanjutnya.

---

<sup>24</sup> Mustofa Al-emran, Hatem M.Els serif, and Khaled Shaalan, ‘Investigating Attitudes Towards The Use of Mobile Learning in Higher Education’, *Computers In Human Behavior*, 56 (2016), h.93.

<sup>25</sup> Siti Muyaroah and Mega Fajartia, ‘Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Dengan Menggunakan Aplikasi Adobe Flash CS 6’, *Innovative Journal Of Curriculum And Aducation Technology*, 6 (2017), h.79.

<sup>26</sup> Ahmad Zuhdi Alwan, Djunaidi, and Manikowati, ‘Pengembangan Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Bagi Anak Berkebutuhan Khusus Tuna Rungu’, *Joined Journal*, 3 (2020), h.10.

<sup>27</sup> Avin Wimar Budyastomo, ‘Pembuatan Aplikasi Pengenalan Tatasurya Berbasis Android Menggunakan Smart Apps Creator’, *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, 10 (2020), h.1.

## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengembangan *mobile learning* berbasis *Smart Apps Creator* dirancang untuk digunakan pada kelas IX pada tiga sekolah menengah atas. Media ini dikembangkan menggunakan *software Smart Apps Creator 3.0 (SAC)*, *software* ini sangat mudah digunakan tanpa harus mengerti istilah-istilah pemrograman.
2. Kelayakan *mobile learning* berbasis *Smart Apps Creator (SAC)* sebagai media pembelajaran pada materi gelombang bunyi ditinjau dari aspek-aspek penilaian menurut hasil penilaian para ahli materi, ahli media, ahli teknologi dan penilaian respon pendidik dalam rangkaian tahap pengembangan *mobile learning* sebagai media pembelajaran secara keseluruhan termasuk dalam kategori “Sangat Baik”, yang artinya media yang dikembangkan ini sangat baik sehingga layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran.
3. Respon peserta didik terhadap media pembelajaran berupa *mobile learning* berdasarkan ditinjau dari beberapa aspek dan secara keseluruhan termasuk dalam kriteria “Sangat Tertarik” yang artinya peserta didik memiliki ketertarikan pada media tersebut. Dapat dilihat dari penilaian respon peserta didik, peserta didik lebih tertarik mempelajari materi gelombang dengan menggunakan media pembelajaran berupa *mobile learning* ini peserta didik dapat menggunakan/mengakses media dengan mudah tanpa terbatas tempat dan waktu.

### B. Saran

#### 1. Saran pemanfaatan

Peneliti sangat mengharapkan hasil pengembangan media pembelajaran berupa *mobile learning* berbasis *Smart Apps Creator(SAC)* pada materi gelombang bunyi ini, dapat digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah sehingga lebih bermanfaat.

#### 2. Saran pengembangan produk lebih lanjut

Diharapkan *mobile learning* sebagai media pembelajaran yang dikembangkan kali ini, pada kemudian hari akan dikembangkan kembali tidak hanya pada materi gelombang bunyi ataupun dapat diterapkan oleh peneliti selanjutnya.

## DAFTAR RUJUKAN

- Abadi, Rinawan, Adip Ma'ruf Sururi, dan Bara Wahyu Ramadhan, *Fisika Peminatan Matematika Dan Ilmu-Ilmu Alam*, Klaten: Intan Pariwara, 2017.
- Agustina Dwi Asturi, Irnin, Ria Asep Sumarni, dan Dandan Luhur Saraswati, 'Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Mobile Learning Berbasis Android', *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Faiska*, vol.3, 2017
- Al-emran, Mustofa, Hatem M.Els serif, dan Khaled Shaalan, 'Investigating Attitudes Towards The Use of Mobile Learning in Higher Education', *Computers In Human Behavior*, vol.56, 2016
- Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek* Jakarta: Rineka Cipta, 2010
- Aripin, Ipin, 'Konsep Dan Aplikasi Mobile Learning Dalam Pembelajaran Biologi', *Jurnal Bio Education*, vol.3 2018
- Arofah Hadi Cahyadi, Rahmat, 'Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model', *Halaqa:islamic Education Journal*, vol.3 2019
- Arsini, 'Pengembangan Portal "Channel Pembelajaran Sains" Sebagai Video Pembelajaran Online Melalui Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation
- Arsyad, Azhar, *Media Pembelajaran*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2014
- Asyhari, Ardian, Silvia Helda, 'Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran IPA Terpadu', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika (Al-Biruni)*, 5(1) 2016
- Bagja Nugraha, Angga, Taufik Ramlan Ramalis, dan Purwanto, 'Pengembangan Bahan Ajar Web Fisika SMP Berorientasi Literasi Sains Pada Materi Kalor', *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika*, vol.2, 2017
- C. Giancoli, Dauglas, *Fisika*, Jakarta: Erlangga, 2001
- Departemen Agama RI, Al-Quran Dan Terjemah*, Bandung: Cordoba International Indonesia, 2013
- Dewi Sutiasih, Aminda, Renny Permata Saputri, 'Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Organisasi Arsitektur Komputer', *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(1) 2019

- Eka Putri, Rahmi, 'Model Interaksi Dalam E-Learning', *Seminar Nasional Informatika*, 2013
- F. Nanuru, Richardo, 'Progresivisme Pendidikan Dan Relevansinya Di Indonesia', *Jurnal UNIERA*, vol.2, 2013
- Farchani Rosyid, Muhammad, Eko Firmansyah, Resmiyanto Rachmad, dan Yasrina Atsnaita, *Kajian Konsep Fisika*, Solo: PT. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2018
- Fatimah, Siti, Yusuf Mufti, 'Pengembangan Media Pembelajaran IPA-Fisika Smartphone Berbasis Android Sebagai Penguat Karakter Sains Siswa', *Jurnal Kaunia*, vol.10, 2014
- gusti lanang agung kartika putra, I, I Dewa Kd Tastra, dan I Wayan Suwatra, 'Pengembangan Media Video Pembelajaran Dengan Model Addie Pada Pembelajaran Bahasa Inggris Di SDN 1 Selat', *Jurnal Edutech Undiksha*, vol.2, 2014
- Hadi Miarso, Yusuf, *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2015
- Hanafi, 'Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan', *Saintifika Islamika*, vol.4, 2017
- Hermawati Puji Rahayu, Yanti, Ana Hadiana, dan Taryana Suryana, 'Pengukuran Kinerja Pembelajaran -Learning Di SMAN 3 Cimahi Menggunakan COBIT 4.1 pada Domain DS Dan ME', *Komputika- Jurnal Sistem Komputer UNIKOM*, vol.3, 2015
- Indah Pramesty, Rosalina, dan Prabowo, 'Pengembangan Alat Peraga KIT Fluida Statis Sebagai Media Pembelajaran Pada Sub Bab Fluida Statis Di Kelas XI IPA SMA Negeri Mojosari, Mojokerto', *Jurnal Inovasi Pendsidikan Fisika*, vol.2, 2013
- Indarti, Aries Prasetyo Nugroho, dan Hilmiyana Naila, *Fisika Peminatan Dan Ilmi-Ilmu Alam*, Surakarta: CV. Mediatama, 2016
- Khoiriyah, Nailul, Abdurrahman, dan Ismu Wahyudi, 'Implementasi Pendekatan Pembelajaran STEM Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa SMA Pada Materi Gelombang Bunyi', *Jurnal Riset Dan Kajian Pendidikan Fisika*, vol.5, 2018
- Muslim, Abdul, 'Pengguna Internet Indonesia Tembus 196 Juta' <<http://investor.id/it-and-telecommunication/pengguna-internet-indonesia-tembus-196-juta>>

- Muyaroah, Siti, and Mega Fajartia, 'Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Dengan Menggunakan Aplikasi Adobe Flash CS 6', *Innovative Journal Of Curriculum And Aducation Technology*, vol.6, 2017
- Noordyah, 'Metodologi Penelitian Pendidikan', <https://noordyah.wordpress.com/tugas-Kuliah/langkah-Langkah-Penelitian-Dan-Pengembangan/>
- Oktarini sari, Ani, 'Perencanaan Media Pembelajaran Siswa Berbasis E-Learning Dengan Metode Waterfal Studi Kasus: SMAN 44 Jakarta', *Paradigma*, vol.17, 2015
- Rodiawati, Heni, and Komarudin, 'Pengembangan E-Learning Melalui Modul Interaktif Berbasis Learning Content Development System', *Jurnal Tatqif*, vol.16, 2018
- Rohwati, M, 'Penggunaan Education Game Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Biologi Konsep Klasifikasi Makhluk Hidup', *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, vol.1, 2012
- Salma Prawiradilaga, Dewi, *Mozaik Teknologi Pendidikan E-Learning*, Jakarta: Prenada Media Group, 2015
- Sani, Ridwan, 'Inovasi Pembelajaran', 2013, p. 14  
<<https://www.researchgate.net/publication/320540340>>
- Sanjaya, Wina, *Media Kominikasi Pembelajaran* (Jakarta: Prenada Media Group)
- Sesmiarni, Zulfani, Ridha Ahida, and Hendri Novi, 'Information Technology Service in Preparing For Industrial Era 4.0', *Journal International Of Advanced Science and Technology*, vol.29, 2020
- Setyosari, Punaji, *Metode Penelitian Pendidikan Dan Pengembangan*, Jakarta: Kencana, 2013
- Sugiyono, *Metode Penelitian Dan Pengembangan, Research and Development*) Bandung: Alfabeta, 2017
- , *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2009
- Sukmawati, Fatma, 'Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Biologi SMP Berbasis Android Untuk Bekal Menghadapi UAN Di SMP IslamBakti 1 Surakarta', *Jurnal Teknologo Informasi*, vol.11, 2016
- Sumiati, Eli, Damar Septian, and F Faizah, 'Pengembangan Modul Fisika Berbasis Scientific Approach Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa', *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (JPFK)*, vol.4, 2018

- Suryadi, Dedy, and Budi Kudwadi, 'Pengembangan Kerangka Model E-Learning Dalam Pembelajaran Teknologi Dan Kejuruan', *FPTK UPI*
- Trisna, Silvia, and Aidhia Rahmi, 'Validitas Modul Pembelajaran Berbasis Guided Inquiry Pada Materi Fluida Di STKIP PGRI Sumatera Barat', *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Fisika*, vol.2, 2016
- W Creswell, Jhon, *Desain Pendekatan Kualitatif Kuantitatif Dan Mixed*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010
- Wimar Budyastomo, Avin, 'Pembuatan Aplikasi Pengenalan Tatasurya Berbasis Android Menggunakan Smart Apps Creator', *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, vol.10, 2020
- Yuberti, *Dinamika Teknologi Pendidikan*, Bandar Lampung: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat(LP2M), 2016
- , 'Penelitian Dan Pengembangan Yang Belum Diminati Dan Perspektifnya', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika (Al-Biruni)*, 2014
- Yuberti, and Antomi Siregar, *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*, Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja(AURA), 2017
- Yuliasuti, Nurwita, Pujayanto, and Elvin Yuliana Ekawati, 'Pengembangan Media Pembelajaran IPA Terpadu Berbasis E-Learning Dengan Moodle Untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama Pada Tema Pengelolaan Sampah', *Jurnal Pendidikan Fisika*, vol.2, 2014
- Zuhdi Alwan, Ahmad, Djunaidi, and Manikowati, 'Pengembangan Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Bagi Anak Berkebutuhan Khusus Tuna Rungu', *Joined Journal*, vol.3, 2020