

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATERI  
GELOMBANG CAHAYA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN  
ARTICULATE STORYLINE 3**

**SKRIPSI**



**OLEH**

**DHEA DINA AMALIA**

**NPM. 17330009**

**PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO  
2022**



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATERI  
GELOMBANG CAHAYA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN  
ARTICULATE STORYLINE 3**

**SKRIPSI**

**Diajukan  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana**

**DHEA DINA AMALIA**

**NPM. 17330009**

**PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO  
2022**

## ABSTRAK

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbentuk link yang dapat dibuka peserta didik ketika akan mempelajari gelombang cahaya khususnya pada sub materi polarisasi cahaya yang layak digunakan dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran interaktif yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini bertujuan agar pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan peserta didik tidak merasa bosan ketika pembelajaran berlangsung. Penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang menghasilkan atau mengembangkan suatu produk tertentu dengan tujuan menguji keefektifan produk yang telah dikembangkan. Model penelitian yang digunakan ini adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Penelitian dilakukan dengan mengembangkan produk media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi *Articulate Storyline 3*. Produk yang dikembangkan telah divalidasi oleh ahli media dan ahli materi mendapatkan rata-rata persentase nilai sebesar 86,25%. Hasil validasi menunjukkan bahwa media sangat layak digunakan dalam pembelajaran, hal itu ditinjau berdasarkan hasil dari aspek tujuan pembelajaran dan aspek bahasa. Hasil uji coba respon peserta didik mendapatkan persentase rata-rata sebesar 82%. Menunjukkan bahwa produk sangat menarik bagi peserta didik hal itu ditinjau berdasarkan hasil dari aspek desain.

**Kata kunci:** android; gelombang cahaya; media pembelajaran interaktif; articulate storyline 3

## **Abstract**

This development research aims to develop interactive learning media in the form of links that can be opened by students when studying light waves, especially in light polarization sub-materials that are suitable for use in the learning process. The interactive learning media produced from this development research aims to make learning more fun and students do not feel bored when learning takes place. Development research is a research method that produces or develops a particular product with the aim of testing the effectiveness of the product that has been developed. The research model used is the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The research was conducted by developing interactive learning media products using the Articulate Storyline 3 application. The developed product has been validated by media experts and material experts to get an average percentage score of 86.25%. The validation results show that the media is very feasible to use in learning, it is reviewed based on the results from the aspect of learning objectives and aspects of language. The results of the student response trial get an average percentage of 82%. Shows that the product is very attractive to students, it is reviewed based on the results from the design aspect

Keywords: android, light wave, interactive learning media, articulate storyline 3

## RINGKASAN

Dhea Dina Amalia. 2021. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Materi Gelombang Cahaya Berbasis Android Menggunakan Articulate Storyline 3*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Riswanto, M.Pd. Si. (2) Dedy Hidayatullah A, M. Pd.

**Kata kunci:** android; gelombang cahaya; media pembelajaran interaktif; articulate storyline 3

Penelitian pengembangan menghasilkan produk berupa media pembelajaran interaktif pada materi gelombang cahaya menggunakan *articulate storyline 3*. Produk ini dikembangkan untuk mengikuti perkembangan teknologi dalam pendidikan agar pembelajaran menjadi lebih menarik. Media pembelajaran interaktif ini dikembangkan karena dibutuhkan di SMA Negeri 1 Pekalongan Kabupaten Lampung Timur sebagai penunjang pembelajaran fisika pada masa pandemi *covid-19* agar pembelajaran menjadi lebih efektif dan menarik.

Tujuan dari pengembangan media pembelajaran yang diharapkan peneliti adalah menghasilkan media pembelajaran interaktif dengan memanfaatkan aplikasi *Articulate Storyline 3* berbasis android pada materi gelombang cahaya, menghasilkan media pembelajaran interaktif dengan memanfaatkan aplikasi *Articulate Storyline 3* berbasis android pada materi gelombang cahaya yang layak digunakan untuk pembelajaran, mengetahui kepraktisan peserta didik dalam belajar menggunakan media pembelajaran interaktif dengan memanfaatkan aplikasi *Articulate Storyline 3* berbasis android pada materi gelombang cahaya.

Instrumen pengumpulan data pada penelitian pengembangan ini yaitu ada dua, lembar validasi ahli, dan angket uji coba. Lembar validasi ahli terdiri dari validasi ahli media, merupakan instrumen yang digunakan untuk pengujian produk oleh beberapa ahli, diantaranya dosen dan guru mata pelajaran di sekolah. Lembar validasi ahli materi merupakan instrumen yang digunakan untuk pengujian materi oleh beberapa ahli. Angket uji coba yaitu angket respon peserta didik dan angket respon guru yang berisi beberapa pertanyaan mengenai media pembelajarang yang telah dikembangkan. Angket uji lapangan berisi beberapa pertanyaan yang diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui persentase kemenarikan dari penggunaan media pembelajaran yang dilakukan di SMA Negeri 1 Pekalongan kelas XI MIA .

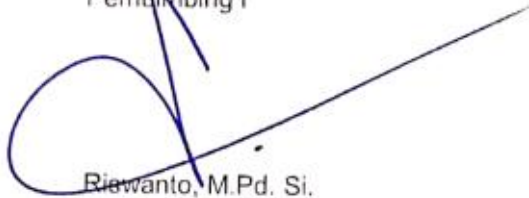
Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran pada materi gelombang cahaya dibuat menggunakan *software articulate storyline 3* dengan format html5 dan diubah menggunakan *website drive to web* menjadi link agar media bisa digunakan. Hasil pengembangan media pembelajaran memperoleh rata-rata hasil validasi ahli materi dan ahli media sebesar 86,25% dengan kategori sangat layak. Hasil uji coba pada 15 peserta didik kelas XI MIA 2 di SMA Negeri 1 Pekalongan Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur diperoleh nilai persentase sebesar 82% dengan kategori sangat menarik.

## PERSETUJUAN

Skripsi oleh **DHEA DINA AMALIA** ini,  
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, 15 September 2021

Pembimbing I



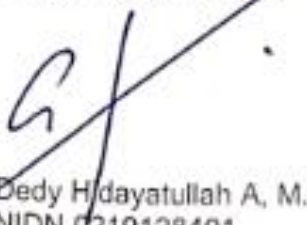
Riwanto, M.Pd. Si.  
NIDN. 0215088901

Pembimbing II



Dedy Hidayatullah A. M.Pd.  
NIDN.0219128401

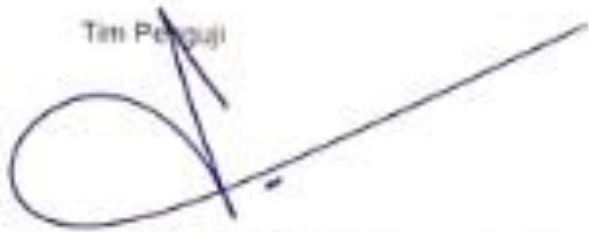
Ketua Program Studi

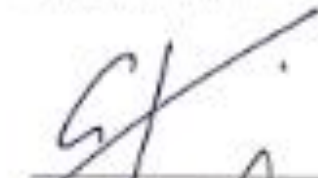



Dedy Hidayatullah A. M.Pd.  
NIDN.0219128401

## PENGESAHAN

Skripsi oleh **DHEA DINA AMALIA** ini,  
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal 16 September 2021

Tim Penguji  
  
\_\_\_\_\_  
Riswanto, M.Pd. Si Penguji I

  
\_\_\_\_\_  
Dedy Hidayatullah S., M.Pd. Penguji II

  
\_\_\_\_\_  
Drs. Partono, M.Pd. Penguji Utama

Mengetahui  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Dekan,

  
  
Drs. Partono, M.Pd.  
NIP. 19500413 199103 1 003



## MOTTO

وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ

“Dan janganlah kamu (merasa) lemah, dan jangan (pula) bersedih hati, sebab kamu paling tinggi (derajatnya), jika kamu orang yang beriman.”

**(Q.S.Ali ‘Imran:139)**

Menjadi manusia yang sangat beruntung adalah manusia yang selalu membawa ilmu kemana pun ia pergi.

**(Dhea Dina Amalia)**

## PERSEMBAHAN

Rasa syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Skripsi ini kupersembahkan kepada:

1. Kedua orangtua ku, Bapak ku Edi Kusmanto (alm) dan Ibu ku Ratnawati yang selalu memberiku semangat, dan doa yang tiada hentinya untuk kesuksesan anak-anaknya.
2. Mbah ku Nengah Kanten dan Mbah Sumarmi terimakasih atas dukungan dan semangatnya hingga cucunya dapat menyelesaikan perkuliahan
3. Kakak ku Cahya Dina Hapsari (almh) terimakasih telah mengajarkan ku untuk selalu menjadi manusia yang kuat dan sabar. Skripsi ini kupersembahkan spesial untuk mu yang gugur dalam perjuanganmu mendapatkan gelar sarjana. Adik ku Lukman Ihsan Nadi terimakasih selalu memberiku semangat dan dukungan serta hiburan yang tiada hentinya.
4. Sepupu-sepupuku Mba Tata, Vani, Rista, Mas Adib, dan Aksa yang selalu memberiku semangat dan selalu menghiburku selama ini.
5. Teman-teman seperjuangan Fisika 2017 yang selalu memberikan dukungan, dan semangat serta canda tawa selama perkuliahan.
6. Untuk Andi Hanafi terimakasih telah membantu ku dalam menyelesaikan skripsi ini, dan selalu memberi dukungan dan semangat yang tiada hentinya.
7. Almamater Universitas Muhammadiyah Metro.

## KATA PENGANTAR



Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Materi Gelombang Cahaya Berbasis Android Menggunakan *Articulate Storyline 3*”. Shalawat serta Salam disampaikan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, semoga mendapatkan syafa’at-Nya di hari akhir nanti. Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. H. Jazim Ahmad, M.Pd. Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
2. Bapak Drs. Partono, M.Pd. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Metro.
3. Bapak Riswanto, M. Pd. Si. selaku Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun skripsi ini.
4. Bapak Dedy Hidayatullah A, M. Pd. Kaprodi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Metro sekaligus selaku Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Fisika, yang telah memberikan bimbingan dan ilmu kepada penulis menempuh pendidikan.
6. Seluruh rekan-rekan Pendidikan Fisika angkatan 2017 yang telah berjuang bersama selama kuliah.

Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu. Penulis hanya dapat memohon dan berdoa atas segala bantuan, bimbingan, dukungan, semangat, masukan, dan do’a yang telah diberikan menjadi pintu datangnya Ridho dan Kasih Sayang Allah SWT di dunia dan akhirat. *Aamiin ya Rabbal alamiin*.

Penulis berharap semoga skripsi ini akan membawa manfaat yang sebesar-besarnya khususnya bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

Penulis

## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dhea Dina Amalia

NPM : 17330009

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Program Studi : Pendidikan Fisika

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul "**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATERI GELOMBANG CAHAYA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN *ARTICULATE STORYLINE 3***" merupakan karya saya dan bukan hasil plagiat. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas. Apabila dikemudian hari terdapat unsur plagiat dalam skripsi tersebut maka saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademik sarjana dan akan mempertanggungjawabkan secara hukum.

Penulis

The image shows an official stamp of Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) with the text 'UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA' and 'KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN'. To the right of the stamp is a handwritten signature in black ink.

Dhea Dina Amalia



UNIT PUBLIKASITILMAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
METRO



Jurnal

Journal of Education and Learning  
Journal of Education and Learning  
Journal of Education and Learning

Volume 10 Nomor 1, Mei 2022  
p. 1-10

## SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (SIMILARITY CHECK)

Nomor: 2645/12-ALP/UM-UM/2022

Unit Publikasi (Unit) Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menyatakan bahwa:

Nama : DHA DINA AMALIA  
NPM : 17030809  
Jenis Dokumen : SKRIPSI

JUDUL:

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA  
MATERI GELOMBANG CAHAYA BERBASIS ANIMASI  
MENGUNAKAN ARTICULATE STORYLINE 3

Telah dilakukan uji kesamaan (Similarity Check) dengan menggunakan aplikasi Turnitin. Dokumen yang telah diperiksa dinyatakan tidak memiliki spasi bebas di nomor (similarity check) dengan persentase 00%. Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Dengan kami sampaikan surat ini akan sebagai bukti resmi.



Metro, 25 Januari 2022  
Ketika Unit,  
  
Nurdya Rizki, S.Si, M.Sc.  
NOM. 8224018703

## DAFTAR ISI

HALAMAN COVER .....	i
HALAMAN LOGO .....	ii
HALAMAN JUDUL .....	iii
ABSTRAK .....	iv
RINGKASAN .....	vi
PERSETUJUAN .....	vii
PENGESAHAN .....	viii
MOTTO .....	ix
PERSEMBAHAN .....	x
KATA PENGANTAR .....	xi
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT .....	xii
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN ( <i>SIMILARITY CHECK</i> ) .....	xiii
DAFTAR ISI .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xviii
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Pengembangan Produk .....	4
D. Kegunaan Produk .....	4
E. Spesifikasi Produk .....	4
F. Urgensi Pengembangan .....	5
G. Keterbatasan Pengembangan .....	6
<b>BAB II. KAJIAN LITERATUR .....</b>	<b>7</b>
A. Penelitian dan Pengembangan ( <i>Research and Development</i> ) .....	7
B. Media Pembelajaran Interaktif .....	9
C. <i>Articulate Storyline</i> .....	10
D. Android .....	12
E. Gelombang Cahaya .....	13
F. Penelitian Relevan .....	18

<b>BAB III. METODE PENGEMBANGAN .....</b>	<b>21</b>
A. Model Pengembangan.....	21
B. Prosedur Pengembangan .....	21
C. Instrumen Pengumpulan Data .....	23
D. Teknik Analisis Data .....	26
 <b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	 <b>30</b>
A. Penyajian Hasil Pengembangan .....	30
B. Pembahasan Produk Akhir .....	42
 <b>BAB V. PENUTUP .....</b>	 <b>44</b>
A. Kesimpulan .....	44
B. Saran .....	44
 <b>DAFTAR LITERATUR .....</b>	 <b>45</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>47</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Penelitian yang Relevan .....	19
2. Kisi-kisi Validasi Media Pembelajaran Oleh Ahli Media.....	23
3. Kisi-kisi Validasi Media Pembelajaran Oleh Ahli Materi.....	24
4. Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik .....	24
5. Kisi-kisi Angket Respon Guru .....	25
6. Format Rekapitulasi Data Validasi Ahli .....	27
7. Tabulasi Data Respon Peserta Didik .....	27
8. Kriteria Tingkat Kelayakan Media.....	28
9. Kriteria Tingkat Kemenarikan.....	28
10. Rekapitulasi Saran dan Masukan Para Ahli .....	38
11. Rekapitulasi Komentar dan Saran Perbaikan oleh Peserta Didik .....	42



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Langkah-langkah Model Pengembangan ADDIE .....	9
2. Kecepatan Cahaya .....	14
3. Proses Polarisasi dengan Penyerapan Selektif .....	15
4. Cahaya Pantul Dipolarisasi Sempurna Dalam Arah Sejajar Bidang Pantul .....	16
5. Polarisasi Cahaya Oleh Pemantulan Pada Sudut <i>Brewster</i> .....	17
6. Berkas Cahaya Sempit Masuk Pada Sebuah Kristal <i>Birefringent</i> .....	18
7. Cahaya Tak Terpolarisasi yang Dihamburkan Dari Molekul Atmosfer Menjadi Cahaya yang Terpolarisasi Sebagian Atau Sempurna.....	17
8. <i>Software Articulate Storyline 3</i> .....	32
9. Desain dan Susunan Media menggunakan <i>Articulate Storyline 3</i> .....	32
10. Menu <i>Picture</i> .....	32
11. Menu Video.....	33
12. Menu <i>Edit States</i> .....	33
13. Menu Audio.....	33
14. Menu <i>Button</i> .....	33
15. Kolom <i>Triggers</i> .....	34
16. Menu <i>Trigger Wizard</i> .....	34
17. Menu <i>Graded Question</i> .....	34
18. <i>Slide</i> Untuk Mengetik Soal .....	35
19. Menu <i>Results</i> .....	35
20. Tombol <i>Publish</i> .....	35
21. <i>Website Drive To Web</i> .....	36
22. Rekapitulasi Hasil Validasi Materi .....	37
23. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media.....	37
24. Rekapitulasi Hasil Respon Peserta Didik .....	40
25. Rekapitulasi Hasil Respon Guru .....	41
26. Hasil alidasi Ahli, Respon Peserta Didik, dan Respon Guru.....	42

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran

1. Pengesahan Judul .....
2. Surat Izin Penelitian .....
3. Surat Balasan Izin Penelitian .....
4. Data Hasil Wawancara .....
5. Kartu Bimbingan Skripsi.....
6. Lembar Validasi Ahli Media.....
7. Lembar Validasi Ahli Materi .....
8. Lembar Validasi Respon Oleh Guru.....
9. Lembar Validasi Respon Oleh Peserta Didik.....
10. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi .....
11. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media.....
12. Rekapitulasi Hasil Respon Oleh Peserta Didik.....
13. Rekapitulasi Hasil Respon Oleh Guru .....
14. Tampilan Media Pembelajaran Interaktif .....
15. Storyboard Media Pembelajaran Interaktif .....
16. Panduan Penggunaan Media Pembelajaran.....
17. Riwayat Hidup.....