

**“*Equi-Phy*” : E-LEARNING BERBASIS PENDEKATAN  
KONTEKSTUAL BERBANTUAN ARTICULATE  
STORYLINE PADA MATERI KESETIMBANGAN  
BENDA TEGAR**

**Skripsi**

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



**Maulida Rokhimah  
1302618062**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2023**

## HALAMAN PERSEMBAHAN




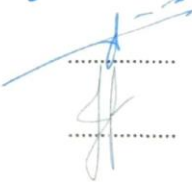



Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua tercinta yang telah banyak berjasa, selalu menyemangati, menyayangi, dan mendoakan saya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Sahabat-sahabat terdekat, Kartini, Firda Melia, Luthfia Khofifa, Vidya Kusumah Wardani, dan Yasmine Aneilla yang telah menemani selama 4 tahun lebih dalam suka maupun duka, memberikan semangat serta motivasi.
3. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Fisika B 2018. Terima kasih banyak untuk bantuan dan kerja samanya selama ini, terkhusus Salsa Ghina Khairunisa, Aulia Maharani, Widya Paramitasari dan semua pihak yang membantu memberikan motivasi dan arahan selama penyelesaian skripsi ini.
4. Guru-guru saya sejak taman kanak sampai dengan perguruan tinggi, yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran, mudah-mudahan semuanya selalu dalam ridho dan rahmat Allah SWT.

**HALAMAN PENGESAHAN  
PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI**

**“Equi-Phy” : E-LEARNING BERBASIS PENDEKATAN KONTEKSTUAL  
BERBANTUAN ARTICULATE STORYLINE PADA MATERI  
KESETIMBANGAN BENDA TEGAR**

Nama : Maulida Rokhimah  
NRM : 1302618062

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
<b>Penanggung Jawab</b>		
Dekan	 <u>Prof. Dr. Muktiningsih, M.Si</u> NIP. 196405111989032001	17-02-2023
<b>Wakil Penanggung Jawab</b>		
Wakil Dekan I	 <u>Dr. Esmar Budi, M.T</u> NIP. 197207281999031002	17-02-2023
Ketua	 <u>Fauzi Bakri, M.Si</u> NIP. 197107161998031002	10/2/23
Sekretaris	 <u>Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si</u> NIP. 197909162005011004	10/2/2023
<b>Anggota</b>		
Pembimbing I	 <u>Prof. Dr. I Made Astra, M.Si</u> NIP. 195812121984031004	10/2/2023
Pembimbing II	 <u>Prof. Dr. Sunaryo, M.Si</u> NIP. 195503031987031002	10/2/2023
Penguji	 <u>Dr. Firmanul Catur Wibowo, M.Pd</u> NIP. 198704262019031009	10/2/2023

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini. Mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Jakarta

Nama : Maulida Rokhimah  
No Registrasi : 1302618062  
Program Studi : Pendidikan Fisika

Menyatakan dengan ini sesungguhnya bahwa skripsi yang saya buat dengan judul **““Equi-Phy” : *E-learning* Berbasis Pendekatan Kontekstual Berbantuan Articulate Storyline Pada Materi Keseimbangan Benda Tegar”** adalah :

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data dan perolehan hasil penelitian yang dilakukan dari bulan Desember 2021 sampai dengan bulan Januari 2023 dengan arahan dosen pembimbing
2. Bukan merupakan duplikat skripsi yang pernah dibuat orang lain atau jiplakan karya tulis orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika di kemudian hari terdapat pernyataan yang tidak benar

Jakarta, 06 Februari 2023



Maulida Rokhimah

NRM. 1302618062



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Maulida Rokhimah  
NIM : 1302610062  
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan fisika  
Alamat email : maulidarokhimah96@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi  Tesis  Disertasi  Lain-lain (.....)

yang berjudul :

"Equi-Phy": E-learning Berbasis Pendekatan Kontekstual Berbantuan  
Articulate Storyline Pada Materi Keseimbangan Benda Tegar

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 06 Februari 2023

Penulis

( Maulida Rokhimah )

## ABSTRAK

**MAULIDA ROKHIMAH.** *“Equi-Phy”*: *E-learning* Berbasis Pendekatan Kontekstual Berbantuan Articulate Storyline Pada Materi Keseimbangan Benda Tegar, Jakarta: Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. 2023.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *e-learning* berbasis pendekatan kontekstual berbantuan articulate storyline pada materi keseimbangan benda tegar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*. *E-learning* ini dikembangkan dengan bantuan *software* articulate storyline yang sangat dikenal cocok digunakan sebagai media pembelajaran dan mudah digunakan. Selain itu *e-learning* berbantuan dilengkapi dengan pendekatan kontekstual melalui langkah-langkah pembelajaran yaitu konstruktivisme, inquiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian nyata. Responden pada penelitian ini terdiri dari responden validator ahli, yaitu: ahli materi, ahli media, dan ahli pembelajaran, serta guru fisika dan peserta didik kelas XI SMA. Hasil validasi rata-rata oleh ahli media sebesar 74,33%, ahli materi sebesar 93%, dan ahli pembelajaran sebesar 80%. Rata-rata nilai keseluruhan uji validasi oleh para ahli yaitu sebesar 82,44% dengan interpretasi “valid”. *E-learning* ini diuji cobakan kepada guru fisika dan peserta didik kelas XI. Hasil uji coba oleh guru fisika sebesar 86,34% dan uji coba oleh peserta didik sebesar 87,62%. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa *e-learning* berbasis pendekatan kontekstual berbantuan articulate storyline pada materi keseimbangan benda tegar dinyatakan valid digunakan sebagai media pembelajaran fisika untuk peserta didik kelas XI.

**Kata-kata kunci:** *e-learning*, articulate storyline, pendekatan kontekstual, keseimbangan.

## ABSTRACT

**MAULIDA ROKHIMAH.** "Equi-Phy": E-learning Based on a Contextual Approach Assisted by Articulate Storyline on Rigid Object Equilibrium Material, Jakarta: Physics Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Jakarta State University. 2023.

This study aims to develop e-learning based on a contextual approach assisted by articulate storylines on the equilibrium material of rigid objects. The method used in this study is Research and Development (R&D) with an ADDIE development model consisting of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. E-learning was developed with the help of articulate storyline software and is very well known to be suitable for use as a learning medium and easy to use. In addition, articulate storyline-assisted e-learning is equipped with a contextual approach through learning steps, namely constructivism, inquiry, questioning, community learning, modeling, reflection, and authentic assessment. Respondents in this study consisted of expert validator respondents, namely: material experts, media experts, and learning experts, as well as physics teachers and students of class XI SMA. The average validation result by media experts was 74.33%, material experts were 93%, and learning experts were 80%. The average overall value of the validation test by experts was 82.44% with a "valid" interpretation. This e-learning is tested on physics teachers and class XI students. The results of trials by physics teachers were 86.34% and trials by students were 87.62%. Based on these results, it shows that e-learning based on a contextual approach assisted by articulate storylines on rigid object equilibrium material is declared valid to be used as a physics learning medium for class XI students.

**Keywords:** e-learning, articulate storyline, contextual approach, equilibrium.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “*“Equi-Phy”: E-learning Berbasis Pendekatan Kontekstual Berbantuan Articulate Storyline Pada Materi Keseimbangan Benda Tegar*”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Fisika, FMIPA, UNJ.

Pada penyusunan skripsi ini, penulis mendapat bantuan, bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. I Made Astra, M.Si., selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing Penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. Prof. Dr. Sunaryo, M.Si., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing Penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Dr. Iwan Sugihartono, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
4. Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Fisika.
5. Bapak dan Ibu Dosen rumpun Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Jakarta.
6. Semua pihak yang sudah membantu terlaksananya penelitian dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih belum sempurna dan terdapat kelemahan serta kekurangan. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan dan pengembangan penelitian ini. Penulis berharap semoga penelitian ini bermanfaat.

Jakarta, 09 Januari 2023

Maulida Rokhimah



## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iii
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Fokus Penelitian .....	4
C. Perumusan Masalah .....	5
D. Manfaat Hasil Penelitian .....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	6
A. Konsep Pengembangan Model .....	6
B. Konsep Model yang Dikembangkan .....	9
1. Media Pembelajaran .....	9
2. <i>E-learning</i> .....	11
3. Pendekatan Kontekstual .....	14
4. Articulate Storyline .....	17
5. Materi Keseimbangan Benda Tegar .....	20
C. Penelitian Relevan .....	27
D. Kerangka Berpikir .....	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	32
A. Tujuan Penelitian .....	32
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	32
C. Validator dan Responden Penelitian .....	32
D. Metode dan Model Penelitian .....	33

E. Desain Penelitian.....	33
F. Langkah-langkah Pengembangan Model .....	35
G. Teknik Pengumpulan Data .....	39
H. Instrumen Penelitian.....	39
1. Instrumen Validasi Kevalidan Produk.....	39
2. Instrumen Uji Coba Produk.....	42
I. Teknik Analisis Data.....	44
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>46</b>
A. Deskripsi Hasil Pengembangan Produk .....	46
B. Deskripsi Hasil Uji Kevalidan Produk .....	52
C. Pembahasan Hasil Penelitian .....	61
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>69</b>
A. Kesimpulan.....	69
B. Implementasi.....	69
C. Saran.....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>71</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>76</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>103</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Implementasi pendekatan kontekstual dalam media .....	15
<b>Tabel 3.1</b> Evaluasi tahap design.....	38
<b>Tabel 3.2</b> Teknik pengumpulan data .....	39
<b>Tabel 3.3</b> Kisi-kisi instrumen validasi kevalidan materi.....	40
<b>Tabel 3.4</b> Kisi-kisi instrumen validasi kevalidan media .....	41
<b>Tabel 3.5</b> Kisi-kisi instrumen validasi kevalidan pembelajaran .....	42
<b>Tabel 3.6</b> Kisi-kisi instrumen uji coba produk oleh Guru .....	42
<b>Tabel 3.7</b> Kisi-kisi instrumen uji coba produk oleh peserta didik .....	44
<b>Tabel 3.8</b> Skala Likert untuk Penilaian .....	45
<b>Tabel 3.9</b> Skala Likert untuk Interpretasi Skor.....	45
<b>Tabel 4.1</b> Langkah-langkah pendekatan kontekstual pada tampilan materi dan evaluasi.....	49
<b>Tabel 4.2</b> Hasil validasi oleh ahli media .....	52
<b>Tabel 4.3</b> Revisi berdasarkan saran ahli media.....	53
<b>Tabel 4.4</b> Hasil validasi oleh ahli materi .....	54
<b>Tabel 4.5</b> Revisi berdasarkan saran ahli materi .....	55
<b>Tabel 4.6</b> Hasil validasi oleh ahli pembelajaran .....	56
<b>Tabel 4.7</b> Revisi berdasarkan saran ahli pembelajaran .....	57
<b>Tabel 4.8</b> Hasil uji coba oleh guru fisika.....	58
<b>Tabel 4.9</b> Hasil uji coba oleh peserta didik .....	60
<b>Tabel 4.10</b> Skala likert untuk penilaian.....	63

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Metode langkah-langkah penelitian RnD .....	6
<b>Gambar 2.2</b> Tahapan model pengembangan ADDIE.....	7
<b>Gambar 2.3</b> Articulate Storyline 3 .....	18
<b>Gambar 2.4</b> Peta Konsep Dinamika Rotasi dan Keseimbangan Benda Tegar ..	20
<b>Gambar 2.5</b> Momen Gaya pada saat memutar baut .....	21
<b>Gambar 2.6</b> Keseimbangan rotasi pada jungkat-jungkit .....	24
<b>Gambar 2.7</b> Contoh keseimbangan dalam kehidupan sehari-hari.....	26
<b>Gambar 2.8</b> Jenis-jenis keseimbangan .....	26
<b>Gambar 2.9</b> Titik Berat .....	27
<b>Gambar 2.10</b> Kerangka penelitian yang dikembangkan.....	31
<b>Gambar 3.1</b> Desain penelitian dan pengembangan .....	34
<b>Gambar 4.1</b> (a) Cover e-learning (b) Tampilan login .....	46
<b>Gambar 4.2</b> (a) Pembuka (b) Pop Up Menu .....	47
<b>Gambar 4.3</b> (a) Kata Pengantar (b) Petunjuk Penggunaan (c) Capaian Pembelajaran .....	48
<b>Gambar 4.4</b> Daftar isi .....	48
<b>Gambar 4.5</b> Tampilan informasi .....	51
<b>Gambar 4.6</b> Hasil validasi oleh ahli media .....	52
<b>Gambar 4.7</b> Hasil validasi oleh ahli materi .....	54
<b>Gambar 4.8</b> Hasil validasi oleh ahli pembelajaran.....	56
<b>Gambar 4.9</b> Hasil uji coba oleh guru fisika .....	59
<b>Gambar 4.10</b> Hasil uji coba oleh peserta didik .....	60

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Lembar Pengantar Validasi.....	76
<b>Lampiran 2</b> Instrumen Uji Validasi Oleh Ahli Media .....	79
<b>Lampiran 3</b> Rekapitulasi Hasil Uji Validasi Oleh Ahli Media.....	82
<b>Lampiran 4</b> Instrumen Uji Validasi Oleh Ahli Materi .....	83
<b>Lampiran 5</b> Rekapitulasi Hasil Uji Validasi Oleh Ahli Materi .....	86
<b>Lampiran 6</b> Instrumen Uji Validasi Oleh Ahli Pembelajaran .....	87
<b>Lampiran 7</b> Rekapitulasi Hasil Uji Validasi Oleh Ahli Pembelajaran.....	89
<b>Lampiran 8</b> Instrumen Uji Coba Produk Oleh Guru Fisika .....	90
<b>Lampiran 9</b> Rekapitulasi Hasil Uji Coba Produk Oleh Guru Fisika.....	96
<b>Lampiran 10</b> Instrumen Uji Coba Produk Oleh Peserta Didik .....	97
<b>Lampiran 11</b> Rekapitulasi Hasil Uji Coba Produk Oleh Peserta Didik .....	100
<b>Lampiran 12</b> Surat Izin Observasi Mandiri .....	101
<b>Lampiran 13</b> Dokumentasi .....	102

