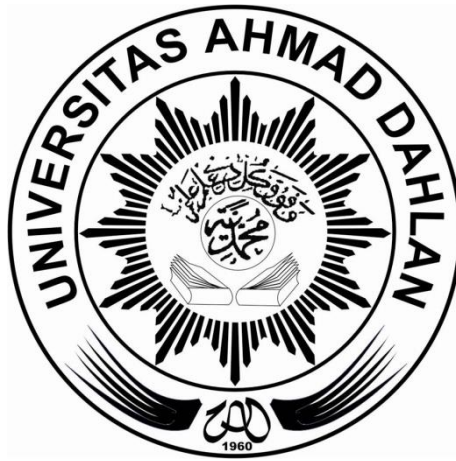


**PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO ANIMASI DENGAN
KINEMASTER UNTUK PEMBELAJARAN FISIKA PADA
TOPIK GERAK PARABOLA KELAS X SMA**

TESIS

**Diajukan kepada Magister Pendidikan Fisika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Ahmad Dahlan di Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Magister Pendidikan**



Oleh:

**ABDUL MUNIR
2007041006**

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

TESIS

PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO ANIMASI DENGAN KINEMASTER UNTUK PEMBELAJARAN FISIKA PADA TOPIK GERAK PARABOLA KELAS X SMA

Diajukan oleh:

Nama : ABDUL MUNIR

NIM : 2007041006

telah disetujui untuk dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis
Program Studi Magister Pendidikan Fisika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta
Pada tanggal 2 April 2024



Dosen Pembimbing I

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Widodo', written in a cursive style.

Dr. Widodo, M.Si.
NIP./NIY. 196002211987091001

Dosen Pembimbing II

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Ishafit', written in a cursive style.

Dr. Ishafit, M.Si.
NIP./NIY.60910098

HALAMAN PENGESAHAN

TESIS

HALAMAN PENGESAHAN PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO ANIMASI DENGAN KINEMASTER UNTUK PEMBELAJARAN FISIKA PADA TOPIK GERAK PARABOLA KELAS X SMA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nama: Abdul Munir

NIM: 2007041006


telah dipertahankan di depan
Panitia Ujian Tesis Program Studi Magister Pendidikan Fisika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta
pada tanggal 2 April 2024
dan dinyatakan telah memenuhi syarat guna memperoleh
gelar Magister Pendidikan

SUSUNAN PANITIA UJIAN TESIS

Ketua	:	Dr. Widodo, M.Si	
Sekretaris	:	Dr. Ishafit, M.Si	
Penguji I	:	Prof. Dr. Ir. Dwi Sulisworo, M.T	
Penguji II	:	Dr. Moh. Toifur, M.Si	

Yogyakarta, 2 April 2024
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Ahmad Dahlan
Dekan




Muhammad Sayuti, S.Pd., M.Pd., M.Ed., Ph.D
NIP. 197103172016011110763796

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Bismillahirrahmanirrahim

Yang bertanda tangan di bawah ini:

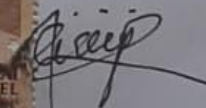
Nama : ABDUL MUNIR
NIM : 2007041006
Program Studi : Magister Pendidikan Fisika
Fakultas : FKIP
Perguruan Tinggi : Universitas Ahmad Dahlan

Menyatakan bahwa karya ilmiah berjudul Pengembangan Media Video Animasi dengan Kinemaster untuk Pembelajaran Fisika pada Topik Gerak Parabola Kelas X SMA ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan, sepanjang pengetahuan saya, tidak berisi materi yang ditulis oleh orang lain sebagai persyaratan penyelesaian studi di perguruan tinggi ini atau perguruan tinggi lain kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya ilmiah yang lazim.

Apabila ternyata terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, hal tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 2 April 2024

Penulis



ABDUL MUNIR

PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Nama : Abdul Munir
NIM : 2007041006
Email : Abdul2007041006@webmail.uad.ac.id
Fakultas : FKIP
Program Studi : Magister Pendidikan Fisika
Judul Tesis : Pengembangan Media Video Animasi Dengan
Kinemaster Untuk Pembelajaran Fisika Pada Topik
Gerak Parabola Kelas X SMA

Dengan ini menyerahkan hak sepenuhnya kepada Pusat Sumber Belajar Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik berikut (beri tanda pada kotak):

Saya mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Respiratory Pusat Sumber Belajar Universitas Ahmad Dahlan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 28 februari 2024

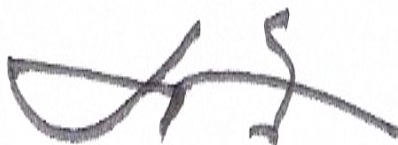
Penulis



Abdul Munir

Mengetahui,

Pembimbing I



Dr. Widodo, M.Si.
NIP./NIY. 196002211987091001

Pembimbing II



Dr. Ishafit, M.Si.
NIP./NIY.60910098

MOTTO

Apakah kamu mengira bahwa kamu akan masuk surga, padahal belum datang kepadamu ujian/cobaan sebagaimana halnya orang-orang terdahulu sebelum kamu ? Mereka ditimpa oleh malapetaka dan kesengsaraan, serta digoncangkan dengan bermacam-macam ujian/cobaan. (Al-Baqarah 214)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tesis ini kupersembahkan untuk Bapak, Ibu, istri dan anakku.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah swt yang telah melimpahkan rahmat, taufik, hidayah serta inayah kepada kita semua, sehingga penulis tesis berjudul “Pengembangan Media Video Animasi Dengan Kinemaster untuk Pembelajaran Fisika Pada Topik Gerak Parabola Kelas X SMA” dapat diselesaikan dengan baik. Salam serta salawat tidak lupa pula kita kirimkan kepada junjungan kita nabi besar Muhammad saw, salah satu nabi yang menjadi contoh suri tauladan bagi seluruh ummat manusia.

Tesis ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Megister Pendidikan di Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta. Dalam menyelesaikan tesis penulis banyak mendapat dukungan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. Muchlas, M.T, selaku Rektor Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta, yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di lembaga ini.
2. Muhammad Sayuti, S.Pd.,M.Pd.,M.Ed.,Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta, yang telah memfasilitasi perizinan penelitian kepada penulis sehingga penelitian dapat dilaksanakan dengan lancar tanpa suatu halangan yang berarti.
3. Dr. Moh. Toifur, M.Si. selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan Fisika Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta yang telah memberikan pengarahan dan motivasi kepada penulis untuk penyusunan tesis.
4. Dr. Widodo, M.Si selaku pembimbing 1 atas segala motivasi, dorongan, nasihat, bimbingan serta arahan dalam penyusunan tesis ini. Pandangan, bimbingan serta

kesabaran beliau untuk sedia berkongsi sangatlah membantu dalam proses penyusunan tesis.

5. Dr. Ishafit, M.Si selaku pembimbing 2 yang telah berkenan meluangkan waktu, tenaga, dan ilmunya guna memberikan bimbingan dan arahan dengan penuh kesabaran kepada penulis dalam penyusunan tesis.
6. Baharuddin dan Fatima, yang selama ini tidak pernah lelah berdoa dan berjuang dalam memberikan pendidikan yang yang terbaik serta motivator yang layak untuk anaknya. Saya dedikasikan pengkajian ini sebagai simbol rasa cinta saya untuk mereka.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah banyak membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung. Semoga bantuan dan amal kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan ridha dari Allah SWT. Penulis menyadari tesis ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran penulis harapkan untuk kesempurnaan tesis ini.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iv
SURAT PERSETUJUAN AKSES	v
MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHA	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
1. Bagi peserta didik	8
2. Bagi Guru	8
3. Bagi Sekolah.....	8
4. Bagi Peneliti	9
G. Definisi Operasional	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu	12
B. Kajian Teori	13
1. Pembelajaran Fisika	16
2. Media Pembelajaran	17
3. Video Animasi	18
4. Kinemaster.....	20
5. Gerak Parabola.....	28
C. Kerangka Berpikir.....	32
BAB III METODE PENELITIAN.....	34
A. Waktu dan Tempat Penelitian	34
B. Alat dan Bahan	34
C. Prosedur Penelitian	34
1. Tahap <i>Analyze</i>	35
2. Tahap <i>Design</i>	36
3. Tahap <i>Development</i>	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	43
A. Hasil Uji Instrumen.....	43
1. Uji Validitas Soal	43
2. Reliabilitas	44

B. Hasil penelitian	47
1. Tahap <i>Analysis</i>	47
2. Tahap <i>Design</i>	47
3. Tahap <i>Development</i>	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	50
A. Kesimpulan	50
B. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Ringkasan kajian penelitian terdahulu	12
Tabel 2. Angket validasi ahli materi	37
Tabel 3. Angket validasi ahli media	38
Tabel 4. Kriteria kelayakan validasi ahli materi dan ahli media	40
Tabel 5. Kategori kelayakan analisis persentase	40
Tabel 6. Kriteria Keputusan Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir soal dinyatakan reliabel	41
Tabel 7. Kategori hasil analisis menggunakan Gain Skor	42
Tabel 8. Hasil Validasi Soal	43
Tabel 9. Hasil Uji Reliabilitas	44
Tabel 10. Hasil validasi materi pada video animasi dengan kinemaster	44
Tabel 11. Hasil validasi media pada kinemaster	45
Tabel 12. Saran dan masukan ahli media pada video animasi	45
Tabel 13. Analisis Gain Score	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tampilan awal kinemaster	21
Gambar 2. Tampilan Rasio Video Kinemaster.	22
Gambar 3. Tampilan Media Browser.....	22
Gambar 4. Tampilan Pengeditan Kinemaster	23
Gambar 5. Empat Fitur Utama Memasukkan Media	24
Gambar 6. Tampilan Fitur Audio.....	24
Gambar 7. Lima fitur lapisan	25
Gambar 8. Fitur Pengeditan Klip video	26
Gambar 9. Tampilan ekspor video kinemaster	27
Gambar 10. Lintasan gerak parabola yang diluncurkan dengan kecepatan awal v_0 dan besar dan besar awal θ_0 tertentu.....	28
Gambar 11. Bagan Kerangka Berpikir.....	33
Gambar 12. Desain cover video animasi	48
Gambar 13. Tampilan kinemaster.....	48
Gambar 14. Pengembangan video animasi dengan kinemaster.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Preetest menggunakan soal dan motivasi	54
Lampiran 2. Tampilan video animasi pada android.....	55
Lampiran 3. Hasil validasi media pembelajaran video animasi menurut ahli materi	56
Lampiran 4. Analisis ahli materi.....	60
Lampiran 5. Hasil validasi media pembelajaran video animasi menurut ahli media	61
Lampiran 6. Hasil analisis ahli media.....	69
Lampiran 7. Hasil validasi soal.....	71
Lampiran 8. Analisis validasi soal	79
Lampiran 9. Hasil analisis angket.....	81
Lampiran 10. Analisis angket motivasi	101
Lampiran 11. Analisis reliabilitas soal.....	102
Lampiran 12. Instrumen penelitian (<i>Pre Test</i>).....	103
Lampiran 13. Analisis pretes dan postes.....	106
Lampiran 14. Hasil wawancara dengan narasumber	107
Lampiran 15. Angket motivasi peserta didik.....	109

Munir, A. 2024. Pengembangan Media Video Animasi dengan Kinemaster untuk Pembelajaran Fisika pada Topik Gerak Parabola kelas X SMA. *Tesis*. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan

INTISARI

Pada dasarnya fisika ialah suatu cabang ilmu sains yang pemaparannya bisa meningkatkan berpikir analitis peserta didik. Kemampuan berpikir ini bisa dikembangkan menggunakan berbagai peristiwa fenomena alam sebagai wujud implementasi dari pengetahuan fisika. Fisika menjadi mata pelajaran yang di benci oleh peserta didik. Kecenderungan ini biasanya dimulai saat proses pembelajaran yang memberikan kesan bahwa fisika menjadi pelajaran yang sulit dan terkesan sangat serius serta berhubungan dengan konseptual, pemahaman materi pembelajaran, masalah kompleks melalui pendekatan numerik, sampai praktikum yang mereka lakukan dan cenderung sangat membosankan. Peserta didik juga kurang memahami konsep pembelajaran fisika. Hal ini dikarenakan pada proses pembelajaran yang bersifat *teacher center learning*, peserta didik menjadi kurang aktif, minat belajar kurang, serta peserta didik tidak dapat belajar mandiri tanpa adanya guru.

Dan ada juga beberapa permasalahan yang ditemukan. Pertama, materi gerak parabola merupakan salah satu materi dalam pembelajaran fisika yang memiliki banyak persamaan sehingga memerlukan kemampuan berpikir kritis. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan tengah semester siswa kelas X SMA pada mata pelajaran fisika tahun pelajaran 2020, dari 22 peserta didik hanya 37% yang tuntas mencapai nilai memenuhi KKM sedangkan 63% lainnya masih mendapatkan nilai tidak memenuhi KKM tersebut. Kedua, metode pembelajaran yang digunakan masih dilakukan dengan metode ceramah, menghafal dan menggambarkan. Hal ini akan sulit untuk diingat oleh peserta didik, apalagi jika dalam pembelajaran tidak meninggalkan kesan yang mendalam. Ketiga, peserta didik sering merasa bingung dan bosan dalam proses pembelajaran dikarenakan terbatasnya serta kurangnya media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik dalam mengajar. Hal ini tentu menurunkan minat dan motivasi belajar peserta didik.

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian dan pengembangan (*R & D*). Objek penelitian ini adalah video animasi berbasis aplikasi kinemaster dalam pembelajaran fisika pada materi gerak parabola. Penelitian pengembangan media video animasi menggunakan aplikasi kinemaster ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dari media pembelajaran fisika pada topik gerak parabola di SMAN 2 Donggo. Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa validasi ahli materi, lembar validasi ahli media, dan angket respon peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan adalah dengan cara menganalisis skor persentase penilaian validasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa yang didapatkan dari validasi memenuhi kategori sangat layak dari ahli materi dengan rata-rata 9,75%, ahli media sebesar 90,22%. Adapun hasil angket respon peserta didik setelah dilakukan validasi terhadap video animasi oleh para ahli, hasil penilaian dari responden dengan rata-rata 79,5%. Berdasarkan hasil perolehan tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran video animasi dengan kinemaster sangat valid digunakan sebagai media pembelajaran fisika pada topik gerak parabola.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Video Animasi, Gerak Parabola.

Munir, A. 2024. Development of animated video media using kinemaster for learning physics on the topic of parabolic motion for class X SMA. *Thesis*. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan

ABSTRACT

Basically, physics is a branch of science whose exposure can improve students' analytical thinking. This thinking ability can be developed using various natural phenomena as a form of implementation of physical knowledge. Physics is a subject that students hate. This tendency usually starts during the learning process which gives the impression that physics is a difficult subject and seems very serious and is related to concepts, understanding learning material, complex problems through a numerical approach, to the practical work they do and tends to be very boring. Students also do not understand the concept of physics learning. This is because in the teacher-centered learning process, students become less active, have less interest in learning, and students cannot learn independently without a teacher.

And there were also several problems found. First, parabolic motion material is one of the materials in physics learning that has many similarities so it requires critical thinking skills. This can be seen from the results of the mid-semester exams for class Second, the learning method used is still the lecture method, memorizing and describing. This will be difficult for students to remember, especially if the learning does not leave a deep impression. Third, students often feel confused and bored in the learning process due to the limited and lack of learning media used by educators in teaching. This certainly reduces students' interest and motivation to learn.

This type of research uses research and development (R & D). The object of this research is an animated video based on the Kinemaster application in learning physics on parabolic motion material. This research on developing animated video media using the Kinemaster application aims to determine the feasibility of physics learning media on the topic of parabolic motion at SMAN 2 Donggo. The data collection instruments used were material expert validation, media expert validation sheets, and student response questionnaires. The data analysis technique used is by analyzing the percentage score of the validation assessment. The research results showed that what was obtained from validation met the very appropriate category from material experts with an average of 9.75%, media experts at 90.22%. As for the results of the student response questionnaire after validation of the animated video by experts, the assessment results from respondents were an average of 79.5%. Based on these results, it can be concluded that the animated video learning media with Kinemaster is very valid to use as a physics learning media on the topic of parabolic motion.

Keywords: Learning Media, Animation Video, Parabolic Motion.