

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI BERBASIS
MACROMEDIA FLASH PADA MATERI HUKUM NEWTON
TENTANG GRAVITASI TINGKATAN SMA/MA**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

SURA WALRIZA FATAYA

NIM 170204031

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Fisika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
1445 H/2023 M**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI BERBASIS
MACROMEDIA FLASH PADA MATERI HUKUM NEWTON TENTANG
GRAVITASI TINGKATAN SMA/MA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan Fisika

Oleh:

SURA WALRIZA FATAYA

NIM. 170204031

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Fisika

Disetujui oleh:

Pembimbing I


Rusydi ST.M.Pd
NIP: 196611111999031002

Pembimbing II


Sabaruddin, M.Pd
NIDN.2024118703

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI BERBASIS
MACROMEDIA FLASH PADA MATERI HUKUM NEWTON TENTANG
GRAVITASI TINGKATAN SMA/MA**

SKRIPSI

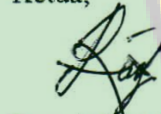
Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
Dalam Ilmu Pendidikan Fisika

Pada Hari/Tanggal

Kamis, 23 Desember 2023 M
10 Jumadil Akhir 1445 H

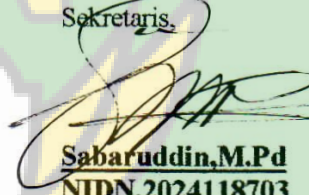
Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



Rusydi ST.M.Pd
NIP. 196611111999031002

Sekretaris,



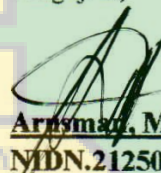
Sabaruddin, M.Pd
NIDN.2024118703

Penguji I,



Fitriawaty, S.Pd I, M.P.d
NIP. 198208192006042002

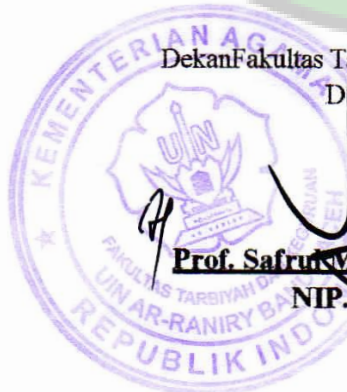
Penguji II,

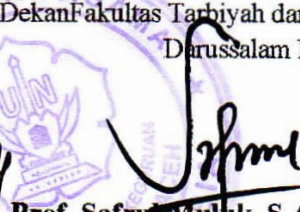


Arisman, M.Pd
NIDN.2125058503

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh




Prof. Safrudin Mulik, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D
NIP. 197301021997031003

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sura Walriza Fataya
NIM : 170204031
Prodi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Berbasis
Macromedia Flash Pada Materi Hukum Newton Tentang
Gravitasi Tingkatan Sma/Ma

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 23 Desember 2023
Yang Menyatakan,



Sura walriza fataya
NIM. 170204031

ABSTRAK

Nama : Sura walriza fataya
NIM : 170204031
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Fisika
Informasi Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Animasi
Berbasis Macromedia Flash Pada Materi Hukum
Newton Tentang Gravitasi Tingkatan Sma/Ma
Tebal Skripsi : 52 Halaman
Pembimbing I : Rusydi ST.,M.Pd
Pembimbing II : Sabaruddin, M.Pd.
Kata Kunci : Pengembangan, macromedia flash, Hukum newton
tentang Gravitasi

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan menerapkan model pengembangan 4D Thiagarajan. Fokusnya adalah mengembangkan media pembelajaran interaktif berupa animasi menggunakan perangkat lunak Macromedia Flash, khususnya untuk menjelaskan konsep Hukum Newton tentang gravitasi kepada siswa tingkat SMA/MA. Penggunaan model 4D Thiagarajan dalam pengembangan media pembelajaran ini melibatkan tahap Define, Design, Develop, dan Disseminate. Hasil validasi dari validator I menunjukkan persentase sebesar 94,28%, dengan kategori sangat layak untuk digunakan. Sementara hasil validasi dari validator II mencapai persentase 81,42%, juga masuk dalam kategori sangat layak untuk digunakan. Rata-rata persentase hasil validasi media animasi berbasis Macromedia Flash dari kedua validator adalah 87,85%, dengan kriteria sangat layak untuk digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran ini sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep Hukum Newton tentang gravitasi.

KATA PENGANTAR



Segala puji bagi Allah SWT tuhan semesta alam atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, serta kelapangan berpikir sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Berbasis Macromedia Flash Pada Materi Hukum Newton Tentang Gravitasi Tingkatan Sma/Ma”. Shalawat dan salam tercurah kepada baginda Nabi Muhammad SAW merupakan sosok yang amat mulia yang menjadi penuntun setiap Manusia.

Penyelesaian penulisan skripsi ini telah banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan berbagai pihak baik secara individu maupun kelompok mulai dari awal hingga selesainya penulisan, dalam hal ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Rusydi ST.M.Pd selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis kepada Bapak Sabaruddin,M.Pd selaku pembimbing II yang telah menyumbangkan pikiran serta saran-saran yang membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Selanjutnya pada kesempatan ini penulis juga ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Teristimewa kepada kedua orang tua Ayahanda tercinta H. Yusrizal Anwar dan ibunda HJ. Sri Misbah serta segenap keluarga tercinta yang telah memberikan semangat dan kasih sayang kepada penulis.
2. Bapak Rusyi ST.,M.Pd selaku pembimbing pertama yang telah mengarahkan, memberikan saran dan membimbing dari awal pembuatan proposal sehingga penulis dapat menyelesaikan pembuatan skripsi ini sesuai dengan tujuan.
3. Bapak Sabaruddin, M.Pd., selaku pembimbing kedua yang meluangkan waktu untuk bersedia membimbing dan memberikan motivasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Seluruh Bapak/ibu Dosen Prodi Pendidikan Fisika yang telah memberikan data dan membantu dalam proses penulisan skripsi ini.
5. Sahabat dan teman-teman sekalian yang telah berjuang bersama dan saling memberikan dukungan satu sama lain dalam proses pembelajaran sampai penulisan skripsi.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk mencapai kesempurnaan dalam penulisan kedepannya.

Banda Aceh, 23 Desember 2023

Penulis,

Sura walriza fataya

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	
ABSTRAK.....	
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Masalah	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Definisi Operasional	7
BAB II KAJIAN TEORITIS	8
A. Media	8
B. Media pembelajaran animasi	12
C. Macromedia Flash	17
D. Materi Hukum Newton Tentang Grvitasi	19
E. Kerangka Berfikir	24
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Metode Penelitian	26
B. Prosedur pengembangan	26
C. Instrument Pengumpulan Data	33
D. Teknik Analisa Data	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	37
A. Hasil Pengembangan	37

B. Hasil Penelitian.....	42
BAB V PENUTUP	50
A. Simpulan	50
B. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	54



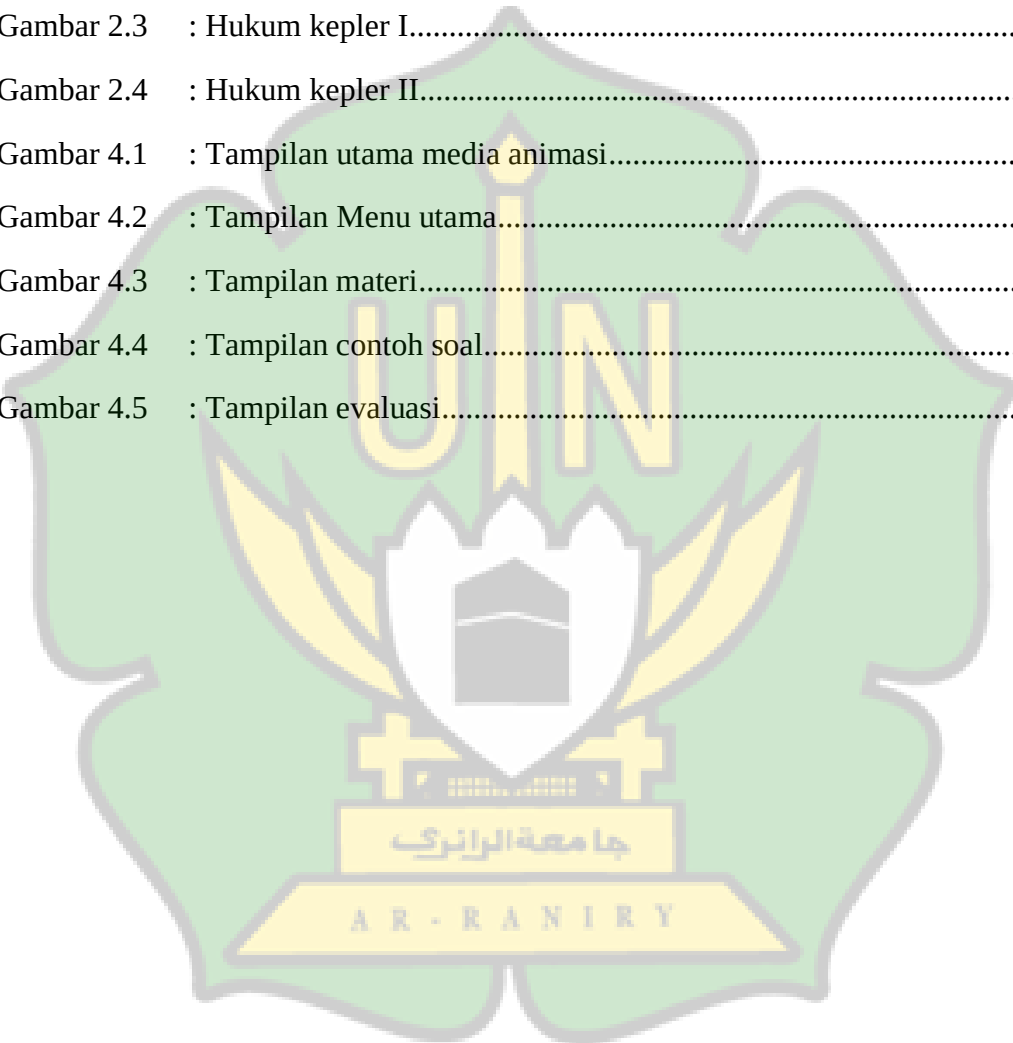
DAFTAR TABEL

TABEL 3.1	: Konversi Skor kriteria Kelayakan Media	36
TABEL 4.1	: Hasil validasi media animasi berbasis macromedia flash.....	42
TABEL 4.2	: Rata-rata validasi media animasi berbasis macromedia flash.....	43



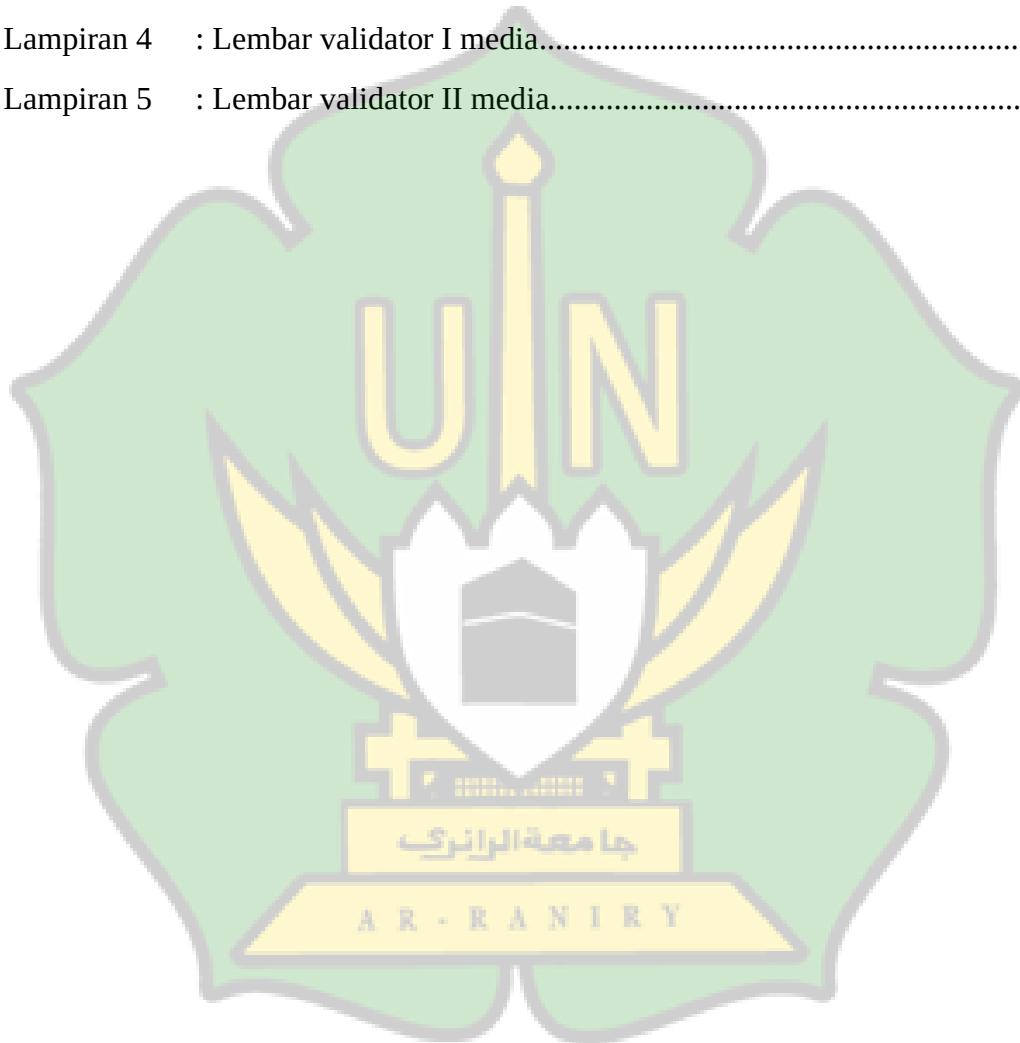
DAFTAR GAMBAR

Gambar2.1	: Hukum gravitasi newton	20
Gambar 2.2	: Neraca Cavendish.....	22
Gambar 2.3	: Hukum kepler I.....	23
Gambar 2.4	: Hukum kepler II.....	23
Gambar 4.1	: Tampilan utama media animasi.....	39
Gambar 4.2	: Tampilan Menu utama.....	39
Gambar 4.3	: Tampilan materi.....	40
Gambar 4.4	: Tampilan contoh soal.....	40
Gambar 4.5	: Tampilan evaluasi.....	41



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: SK Pembimbing.....	54
Lampiran 2	: Lembar validator I materi.....	55
Lampiran 3	: Lembar validator II materi.....	58
Lampiran 4	: Lembar validator I media.....	61
Lampiran 5	: Lembar validator II media.....	64



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses pembelajaran guru wajib memiliki model pembelajaran yang menarik sehingga dapat mempermudah peserta didik dalam memahami dan menerima materi pembelajaran serta peserta didik dapat berperan aktif di dalam kelas. Memilih istilah model pembelajaran didasarkan pada dua alasan penting. Pertama, istilah model memiliki makna yang lebih luas dari pada pendekatan, strategi, metode dan teknik. Kedua model dapat berfungsi sebagai sarana komunikasi yang penting dalam proses belajar mengajar di kelas¹.

Media adalah salah satu faktor yang mendukung keberhasilan proses pembelajaran di sekolah karena dapat memudahkan proses penyampaian informasi dari guru kepada siswa ataupun sebaliknya. Penggunaan media secara kreatif dapat memperlancar dan meningkatkan efesiensi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Banyak sekali pengertian media salah satunya yaitu, Media Pembelajaran adalah alat bantu pada proses belajar dalam rangka komunikasi interaksi guru dan siswa dalam proses pembelajaran.² Selanjutnya manfaat media pembelajaran adalah (1) penyampaian materi pembelajaran dapat diseragamkan, (2) proses pembelajaran menjadi lebih menarik, (3) proses belajar siswa menjadi

¹ Mulyono Abdurrahman , *Anak Kesulitan Belajar. Teori , Diagnosis, dan Remediasinya.* (Jakarta : Rineka cipta,2018)

² A. Arsyad. *Media Pembelajaran.* (Jakarta : PT Raja Grafindo Prasada, 2006)

interaktif, peran guru diubah menjadi lebih positif dan produktif.³ Dari pengertian dan manfaat media dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran dapat mengubah pembelajaran yang abstrak menjadi nyata dan menyenangkan.

Salah satu media pembelajaran dalam bentuk Software adalah Macromedia flash. Macromedia flash merupakan software yang tepat untuk membuat sajian visual yang dapat menginterpretasikan berbagai media, seperti video, animasi, gambar dan suara. Software ini cukup handal dalam pembuatan berbagai macam aplikasi tutorial yang interaktif dan menarik. Kelebihan macromedia flash adalah menarik minat siswa untuk belajar dikarenakan materi lebih mudah dipahami. Mereka dapat melihat animasi berjalan sendiri dengan mengklik tombol play. Jadi apa yang mereka bayangkan dapat dilihat secara visual.⁴

Penggunaan media animasi dalam pembelajaran mampu memberikan stimulus kepada siswa untuk lebih bersemangat belajar dan perhatiannya terfokus pada materi. Animasi mempunyai peranan yang tersendiri dalam bidang pendidikan khususnya untuk meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran. Penggunaan media animasi dalam proses pembelajaran juga dapat menimbulkan manfaat yang positif atau nilai-nilai tertentu. Manfaat atau nilai-nilai yang ditimbulkan dari penggunaan media animasi dalam proses belajar mengajar adalah; 1) media animasi dapat membantu siswa dalam mempelajari bahan pelajaran yang sangat luas, yang mana di

³ M. Yamin., *Desain Pembelajaran Berbasis Tingkat satuan Pendidikan*. (Jakarta : Gaung Persada Pers Jakarta, 2007)

⁴ N.P. Utama., dkk, *Penggunaan Macromedia Flash 8 pada Pendidikan Matematika*. Vol 1. No 1. 51-59

dalamnya memuat berbagai macam konsep, fakta, dan prinsip-prinsip tertentu yang berhubungan dengan bahan pelajaran tersebut. 2) media animasi juga dapat membantu seorang guru dalam menyampaikan materi pembelajarannya di kelas. 3) media animasi dapat meningkatkan kepuasan dan keberhasilan belajar siswa sesuai dengan keinginan masing-masing guru. 4) media animasi dapat meningkatkan prestasi belajar, sikap dan cara belajar siswanya merasa puas dan berhasil dengan proses belajarnya. 5) media animasi dapat meningkatkan prestasi belajar, sikap dan cara belajar siswa yang efektif serta menumbuhkan persepsi yang tinggi terhadap hal-hal yang dipelajari.⁵

Berlandaskan hasil observasi sekolah di MAN 6 Aceh Besar, diperjelas hasil bahwa penyajian serta penyampaian materi yang sekarang digunakan di sekolah tersebut masih monoton, khususnya pada mata pelajaran Fisika. Sedangkan media pembelajaran yang dipergunakan hanya buku dan LKS, serta masih dengan metode konvensional dalam mengajar, maka siswa cenderung bosan dan mengantuk. Hal ini membuat siswa menjadi kurang berminat serta tidak termotivasi untuk memperhatikan di saat proses pembelajaran sedang berlangsung. Dikarenakan hal tersebut sangat diperlukan adanya pengembangan media pembelajaran agar dapat mengatasi permasalahan yang ada seperti siswa yang jenuh serta mudah bosan selama proses pembelajaran. Berdasarkan permasalahan yang sudah dipaparkan tersebut, selanjutnya diperlukan sebuah solusi untuk menghadapinya, salah satu solusinya yaitu dengan mengembangkan atau membuat sebuah media pembelajaran animasi

⁵ Djamarah, S.B. & Zain, Aswan, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006)

berbasis macromedia flash.

Selanjutnya peneliti membuat angket analisis kebutuhan yang memperoleh hasil adanya beberapa materi yang dianggap sulit oleh para siswa diantaranya adalah materi Hukum Newton tentang Gravitasi. Yang akan diangkat untuk mengembangkan produk media pembelajaran animasi macromedia flash untuk proses belajar mengajar di sekolah.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Said Nur Alim terhadap siswa kelas VIII SMP tentang Pengembangan Software Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Fiqih Materi Pokok Shalat Dan Zakat hasilnya sangat efektif, Terdapat respon positif peserta didik terhadap pengembangan media menggunakan Macromedia flash yaitu 79% peserta didik mengategorikan sangat baik, 13% peserta didik mengategorikan baik dan 8% peserta didik mengategorikan cukup⁶. Serta hasil penelitian Thofan Aradika Putra tentang Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Berbasis Macromedia Flash Pada Materi Trigonometri, respon siswa dan guru terhadap media trigonometri dengan respon sangat menarik.⁷

Penelitian Hilya Diana dan A. Jauhar Fuad, hasil penelitian ini Pemanfaatan macromedia flash sebagai media pembelajaran fiqih di Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Ainul Huda Juwet Ngronggot Nganjuk berdasarkan model Alessi dan Trollip dan efektifitas penggunaan macromedia flash pada pembelajaran fiqih di Kelas V

⁶ S. N. Alim, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Menggunakan Macromedia Flash Dalam Fiqih Islam Materi*, "Munaddhomah J. Manaj. Pendidik. Islam, vol. 2, no. 1, (2021): 38–59.

⁷ T. A. PUTRA, *Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Berbasis Macromedia Flash Pada Materi Trigonometri*, Univ. Islam Negeri Raden Intan lampung, Skripsi, vol. 1, no. 1, (2018):38.

Madrasah Ibtidaiyah Ainul Huda Juwet Ngronggot Nganjuk cukup efektif untuk menunjang pembelajaran di madrasah karena didukung kualitas tampilan yang sangat bagus dan mudah diterima oleh siswa⁸. Hasil penelitian ini secara keseluruhannya memperkuat teori bahwa perkembangan teknologi mempunyai dampak yang sangat besar dan jelas yang dapat dirasakan dalam aktifitas belajar mengajar, khususnya pada hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik mengambil judul penelitian tentang “Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Berbasis Macromedia Flash Pada Materi Hukum Newton tentang Gravitasi pada Tingkatan SMA/MA”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran animasi berbasis macromedia flash pada materi Hukum Newton tentang gravitasi.
2. Bagaimana kelayakan pengembangan media pembelajaran animasi berbasis macromedia flash pada materi Hukum Newton tentang gravitasi.

C. Tujuan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk :

⁸ H. Diana and A. J. Fuad, *Pemanfaatan Sarana Macromedia Flash Dalam Pembelajaran Fiqih Di Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Ainul Huda Juwet Ngronggot Nganjuk*, J. Intelekt. J. Pendidik. dan Stud. Keislaman., vol. 9, no. 1, (2019).

1. Mengetahui pengembangan media pembelajaran animasi berbasis macromedia flash pada materi Hukum newton tentang grvitasi .
2. Mengetahui bagaimana kelayakan pengembangan media pembelajaran animasi berbasis macromedia flash pada materi Hukum newton tentang gravitasi.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis :

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada dunia pendidikan bahwa pengetahuan bidang media pendidikan sangat lah penting untuk menjunjung tingkat keberhasilan proses belajar mengajar.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru, Hasil dari penelitian berikut yaitu selaku tambahan informasi untuk guru tentang pentingnya media pembelajaran yang baik serta tepat pada saat proses pembelajaran.
- b. Bagi sekolah, diharapkan untuk menjadi masukan yang bermanfaat mengenai pengembangan pembelajaran .
- c. Bagi peneliti, Hasil dari penelitian berikut yaitu agar mendapatkan pengetahuan tambahan tentang ilmu teknologi informasi serta mendapatkan pengalaman tentang tata cara pembuatan karya ilmiah yang baik.

E. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalah pahaman para pembaca dalam memahami suatu istilah yang dimaksud penulis maka dijelaskan beberapa istilah-istilah penting yang menjadi catatan utama dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan sipelajar sehingga dapat mendorong proses belajar yang disengaja, bertujuan dan terkendali terjadinya.
2. Media animasi merupakan media yang dirancang untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik yang bertujuan untuk merangsang audio, visual dan audio-visual yang terdapat pada peserta didik.
3. Macromedia Flash merupakan sebuah software pada komputer yang berfungsi untuk menyajikan visualisasi sebagai salah satu media pembelajaran.
4. Hukum newton adalah salah satu hukum fundamental fisika yang menjelaskan bahwa setiap benda di alam semesta saling tarik menarik dengan gaya yang sebanding sama massa benda dan berbanding terbalik sama kuadrat jarak antara dua benda.