

**PENGEMBANGAN MEDIA ANIMASI DAN AUDIO BERBASIS ISLAM
PADA MATERI HUKUM NEWTON DI SMA/MA**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

RUKIYAH
NIM. 180204032

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Fisika**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
2022**

**PENGEMBANGAN MEDIA ANIMASI DAN AUDIO BERBASIS ISLAM
PADA MATERI HUKUM NEWTON DI 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 (S1)
Dalam Ilmu Pendidikan Fisika

Oleh :

RUKIYAH

NIM.180204032

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Fisika

Disetujui oleh :

جامعة الرانيري

AR-RANIRY

Pembimbing I,



Dra. Nurulwati, M.Pd
NIP. 196607231991022001

Pembimbing II,



Rusydi, S.T., M.Pd
NIP. 196611111999031002

**PENGEMBANGAN MEDIA ANIMASI DAN AUDIO BERBASIS ISLAM
PADA MATERI HUKUM NEWTON DI 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:

Rabu, 25 Juli 2022 M
28 Zulhijjah 1443 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,


Dra. Nurulwati, M.Pd
NIP. 196607231991022001

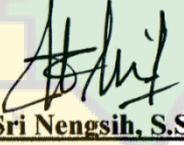
Sekretaris,


Zahriah, M.Pd
NIP. 199004132019032012

Penguji I,


Rusydi, S.T., M.Pd
NIP. 196611111999031002

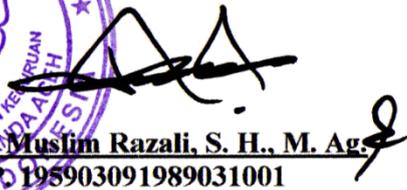
Penguji II,


Sri Nengsih, S.Si., M.Sc
NIP.198508102014032002

Mengetahui

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




Dr. Muslim Razali, S. H., M. Ag.
NIP. 195903091989031001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rukiyah
NIM : 180204032
Prodi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Media Animasi dan Audio Berbasis Islam pada Materi Hukum Newton di SMA/MA

Dengan ini menyatakan bahwa penulisan ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain dan mampu mempertanggungjawabkan atas karya ini.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu mempertanggungjawabkan atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan 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. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 22 Juni 2022

Yang Menyatakan,



Rukiyah

ABSTRAK

Nama : Rukiyah
Nim : 180204032
Fakultas/ Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Fisika
Judul : Pengembangan Media Animasi dan Audio Berbasis Islam
pada Materi Hukum Newton di SMA/MA
Tanggal Sidang :
Pembimbing I : Dra. Nurulwati, M.Pd
Pembimbing II : Rusydi, S.T., M.Pd
Kata Kunci : Desain produk media animasi dan audio, Kelayakan
media animasi dan audio berbasis Islam, Hukum newton.

Pada umumnya pembelajaran fisika dikategorikan sebagai pelajaran yang sulit untuk dipahami, yang mana siswa beranggapan bahwa pembelajaran fisika yang hanya berfokus pada rumus dan juga angka-angka. Hal ini dikarenakan guru memfokuskan pembelajaran hanya terhadap teori saja. Pembelajaran fisika yang berlangsung hanya memperhatikan papan tulis dan buku saja dengan metode ceramah, sehingga nilai yang didapatkan pada saat pembelajaran mengakibatkan kurang baik. Setelah melakukan observasi langsung di SMA Negeri 1 Darussalam diperoleh pendapat siswa yang menyatakan materi fisika terbayang sulit, salah satunya materi Hukum newton, hal ini terjadi karena kurangnya media dalam proses pembelajaran. Salah satu solusi untuk dapat membantu mengatasi masalah pembelajaran fisika tersebut yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran. Peneliti mengembangkan media pembelajaran animasi dan audio berbasis islam dikarenakan media animasi dan audio dikemas dengan gambar-gambar yang menarik yang dapat bergerak dengan didampingi audio. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui desain produk media animasi dan audio dan juga mengetahui kelayakan media yang dikembangkan. Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian R&D (research and development) dengan model penelitian Alessia Trollip dikarenakan penelitian ini mengembangkan suatu media ajar dengan menggunakan elektronik. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini dengan menggunakan lembar validasi yang diberikan ke 4 validator, dengan 2 validator ahli materi dan 2 validator ahli media. Berdasarkan hasil validasi dari validator menyatakan bahwa validator pada dua ahli materi ternilai layak, dan dua validator ahli media ternilai sangat layak untuk digunakan. Berdasarkan validasi media juga menyatakan bahwa desain produk media animasi dan audio sangat menarik yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

KATA PENGANTAR



Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul “Pengembangan Media Animasi dan Audio Berbasis Islam pada Materi Hukum Newton di SMA/MA”. Shalawat beriring salam semoga tercurahkan kepada baginda Rasulullah SAW yang telah membawa manusia dari alam kebodohan ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Penyusunan Skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Prodi Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh. Perjalanan panjang telah penulis lalui dalam rangka penyelesaian skripsi ini. Banyak hambatan dan rintangan yang dihadapi dalam penyusunannya, namun berkat kehendak-Nya sehingga penulis berhasil menyelesaikan skripsi ini.

Menyelesaikan skripsi ini penulis banyak menerima saran, bimbingan dan masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak, khususnya kepada:

1. Bapak Dr. Muslim Razali SH, M.Ag sebagai Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan keguruan beserta seluruh stafnya.

2. Ibu Misbahul Jannah M.Pd., Ph.D., selaku Ketua Prodi Pendidikan Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry. Ibu Sekretaris prodi pendidikan fisika beserta stafnya.
3. Ibu Dra. Nurulwati M.Pd sebagai pembimbing pertama yang telah meluangkan waktu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Rusydi S.T.,M.Pd sebagai pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak/Ibu dosen jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Semua teman-teman seperjuangan angkatan 2018 yang telah memberikan dukungan dan motivasi selama penulis membuat dan menyelesaikan skripsi.
7. Teristimewa kepada Mamak dan Bapak tercinta, beserta seluruh keluarga kakak, abang, adik, dan keponakan, penulis ucapkan terima kasih banyak kepada semua pihak yang telah membantu dan semoga Allah SWT melimpahkan karunia-Nya dan memberi lindungan bagi kita semua.
8. Kepada sahabat saya Intan Sarah, Aulia Rahmah, Nabila Khairunisa dan seluruh sahabat lainnya.
9. Kepada adek kos tercinta Wahyuni Simahate.
10. Semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga amal baik mereka mendapatkan balasan dari Allah SWT dengan balasan yang berlipat ganda. Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi

berbagai pihak. Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. dan semoga Allah SWT melimpahkan karunia-Nya dan memberi lindungan bagi kita semua.

Banda Aceh, 14 Juli 2022

Penulis,

Rukiyah



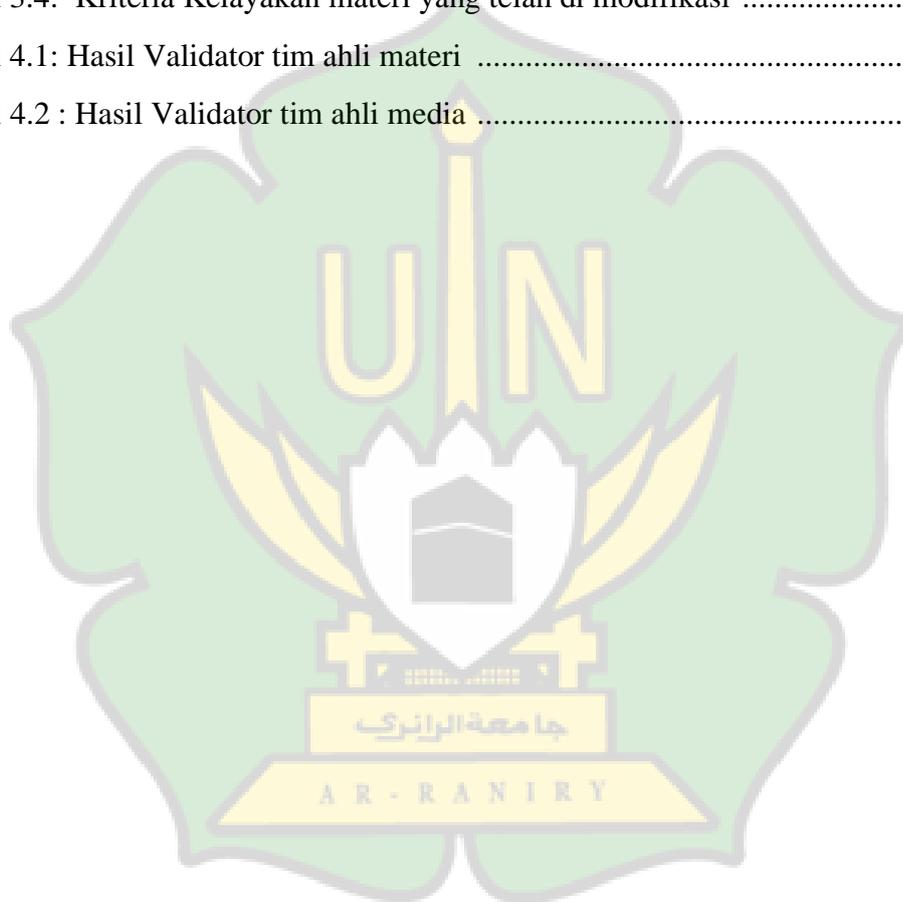
DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan penelitian	5
D. Manfaat penelitian	5
E. Definisi Operasional	6
BAB II KAJIAN TEORITIS	9
A. Pengertian Pengembangan	9
B. Pengertian Media Pembelajaran	10
C. Klasifikasi Media Pembelajaran	14
D. Fungsi Pembuatan Media	15
E. Kriteria-kriteria dalam Pemilihan Media	16
F. Kelebihan dan Kekurangan Media	17
G. Kegunaan Media Secara Umum	18
H. Pengertian Animasi	19
I. Pengertian Audio	20

J. Hukum Newton	21
BAB III METODE PENELITIAN	31
A. Jenis Penelitian	31
B. Prosedur Penelitian	32
C. Validasi Penelitian	33
D. Jenis Data	37
E. Instrumen Pengumpulan Data	37
F. Teknik Pengumpulan Data	38
G. Teknik Analisis Data	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	44
A. Hasil Penelitian	44
B. Pembahasan	59
BAB V PENUTUP	61
A. Kesimpulan	61
B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	65
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	81

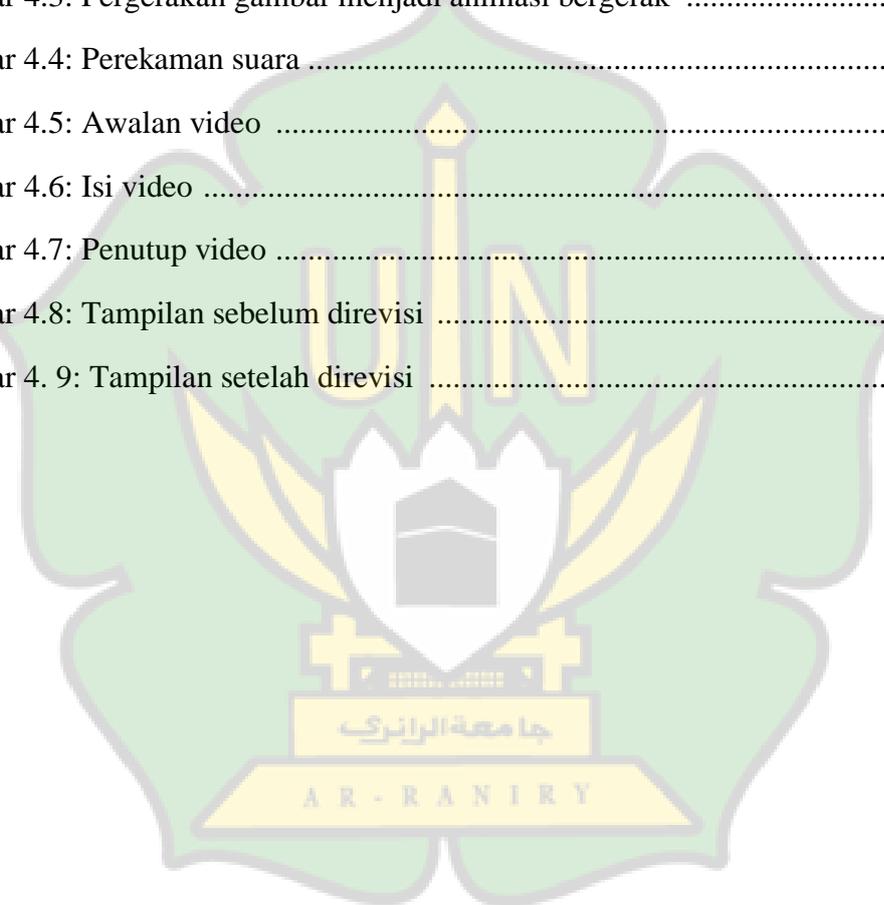
DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
Tabel 3.1: Bobot tiap-tiap kriteria penilaian ahli media dimodifikasi	40
Tabel 3.2: Kriteria Kelayakan Produk media yang telah di modifikasi	41
Tabel 3.3: Bobot tiap-tiap kriteria penilaian ahli materi dimodifikasi	42
Tabel 3.4: Kriteria Kelayakan materi yang telah di modifikasi	43
Tabel 4.1: Hasil Validator tim ahli materi	53
Tabel 4.2 : Hasil Validator tim ahli media	54



DAFTAR GAMBAR

Gambar	halaman
Gambar 2.1: Hubungan antara Guru dalam proses pembelajaran	13
Gambar 4.1: Gambar dasar	46
Gambar 4.2 : Beckround awal	47
Gambar 4.3: Pergerakan gambar menjadi animasi bergerak	48
Gambar 4.4: Perekaman suara	49
Gambar 4.5: Awalan video	50
Gambar 4.6: Isi video	51
Gambar 4.7: Penutup video	52
Gambar 4.8: Tampilan sebelum direvisi	57
Gambar 4. 9: Tampilan setelah direvisi	58



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	halaman
Lampiran 1: SK Pembimbing	63
Lampiran 2: Hasil validator ahli materi 1	66
Lampiran 3: Hasil validator ahli materi 2	69
Lampiran 4: Hasil validator ahli media 1	72
Lampiran 5: Hasil validator ahli media 2	76
Lampiran 6: Rancangan skrip Video	80



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran fisika dapat dikatakan pelajaran yang sering dikategorikan sebagai pelajaran sulit. Fisika dalam mengkaji objek yang berupa benda-benda dan peristiwa-peristiwa alam menggunakan prosedur yang baku yang biasa disebut metode ilmiah.¹ Pada dasarnya fisika bukanlah hal yang berkaitan dengan angka dan rumus saja, namun terlepas dari pola pikir yang sudah tertanam didalam diri peserta didik, bahwa pembelajaran fisika merupakan pelajaran yang sangat sulit yang selalu berkaitan dengan angka dan juga rumus. Dimana fakta lain juga menyebutkan bahwa fisika merupakan mata pelajaran yang masih sangat sulit bagi sebagian siswa.² Hal ini terjadi karena guru lebih memfokuskan pembelajaran hanya terhadap teori saja. Pembelajaran fisika tidak cukup hanya dengan mengandalkan buku saja, melainkan siswa harus menguasai dan terlibat langsung dalam proses pembelajarannya. Dalam mempelajari fisika untuk membentuk pengetahuan tentang fisika diperlukan kondisi belajar yang

¹ Mundilarto.(2010). *Penilaian hasil belajar fisika*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan Instruksional Sains, h. 26.

² Firman Rizki Erviani, Sutarto, dan Indrawati. *Model Pembelajaran Instruction, Doing, dan Evaluating (MPIDE) disertai Resume dan Video Fenomena Alam dalam pembelajaran fisika di SMA*. Jurnal Pembelajaran Fisika, Vol.5 No. 1, 2016. Hal 53-59.

memungkinkan siswa dapat berinteraksi langsung dengan objek yang ingin diketahui sifat fisisnya.³

Pembelajaran fisika yang berlangsung hanya menggunakan papan tulis dan pembicaraan guru dengan metode ceramah, berdasarkan observasi dan wawancara secara langsung penulis pada Oktober 2021 diperoleh data tentang nilai ujian akhir sekolah mata pelajaran fisika pada Tahun 2019 sebesar 65, 2020 sebesar 65, 2021 sebesar 72 di SMA Negeri 1 Darussalam Aceh Besar, sedangkan standar nilai kelulusan minimal (KKM) sebesar 75,00.⁴ Tidak tercapainya nilai siswa sesuai KKM dikarenakan kurangnya minat belajar siswa akibat kurangnya media dalam mengajar.

Setelah peneliti melakukan observasi langsung September 2021, dari hasil wawancara siswa yaitu: materi pembelajaran fisika salah satunya hukum newton. Materi hukum newton terbayang mudah bagi siswa sekolah yang memang sudah memahami materi tersebut, berbeda halnya dengan siswa yang berada pada sekolah SMA Negeri 1 Darussalam yang hanya mengandalkan media buku dan papan tulis dalam proses pembelajaran. Alat bantu ajar sangat berpengaruh besar pada saat proses pembelajaran, mengingat pembelajar fisikayang tercetus sulit bagi peserta didik. Salah satunya adalah materi hukum Newton I, II, III. Oleh sebab itu untuk mengatasi masalah tersebut, perlu adanya alat bantu yang

³ Muslina, Abdul Halim, dan Ibnu Kaldun. *Kelayakan Media Animasi Hukum Newton II tentang Gerak pada Bidang Miring dan Katrol di SMA Kabupaten Aceh Besar*. Jurnal Ipa dan Pembelajar Ipa (JIPI). ISSN: 2614-0500, Vol. 1(1) : 2017. h. 64.

⁴ Hasil wawancara salah satu guru fisika SMA Negeri 1 Darussalam Aceh Besar, pada tanggal 09 Oktober 2021.

berstruktur agar dapat menyampaikan materi dan suatu informasi yang bermanfaat secara efektif dan efisien. Salah satu solusi untuk dapat membantu mengatasi masalah pembelajaran fisika pada peserta didik dengan melakukan pengembangan alat bantu ajar berupa media animasi dan audio, karena media animasi dan audio dikemas dengan gambar-gambar yang menarik yang dapat bergerak dan didampingi audio sehingga peserta didik tidak merasa jenuh dan bisa memahami pembelajaran dengan lebih mudah.⁵

Berdasarkan penelitian terdahulu oleh Putu Jerry Radita Ponza, Nyoman Jampel, dan Komang Sudarma menyatakan bahwa, penilaian kualitas media dari aspek perangkat lunak bahwa memiliki kriteria yang layak digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.⁶

Sehingga secara garis besar pembelajaran dengan menggunakan media tersebut dapat meningkatkan motivasi belajar.⁷ Penelitian lain yang sejalan juga dilakukan oleh Retno Dian Anggraeni, Rudi Kustijono menyatakan bahwa, respon peserta didik terhadap media baik, dimana dengan adanya media peserta didik memiliki rasa senang yang timbul terhadap pembelajaran.⁸ Peneliti lain oleh

⁵ Muslina, Abdul Halim, dan Ibnu Kaldun. *Kelayakan Media Animasi Hukum Newton II tentang Gerak pada Bidang Miring dan Katrol di SMA Kabupaten Aceh Besar*. Jurnal Ipa dan Pembelajaran Ipa (JIPI). ISSN: 2614-0500, Vol. 1(1) : 2017. h. 64.

⁶ Muslina, Abdul Halim, dan Ibnu Kaldun. *Kelayakan Media Animasi Hukum Newton II tentang Gerak pada Bidang Miring dan Katrol di SMA Kabupaten Aceh Besar*. Jurnal Ipa dan Pembelajaran Ipa (JIPI). ISSN: 2614-0500, Vol. 1(1) : 2017. h. 64.

⁷ Putu Jerry Radita Ponza, Nyoman Jampel, dan Komang Sudarma. *Pengembangan Media Animasi pada Pembelajaran Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar*. Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha. Vol. 6, No. (1), 2018., h. 9-19.

Muslina, Dkk. Menyatakan bahwa kelayakan media animasi pada proses pembelajaran ternilai layak dan meningkatkan hasil pembelajaran siswa.⁹

Perbedaan penelitian yang dilakukan dengan penelitian sebelumnya ialah waktu dan tempat penelitiannya, jumlah sampelnya. Pada media terdapat tokoh-tokoh muslim dan muslimah yang sesuai dengan materi yang ditentukan. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Media Animasi dan Audio Berbasis Islam pada Materi Hukum Newton di SMA/MA”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian di SMA Negeri 1 Darussalam dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana desain produk media animasi dan audio berbasis Islam pada Materi Hukum Newton di SMA/MA.
2. Bagaimana kelayakan media animasi dan audio berbasis Islam pada Materi Hukum Newton di SMA/MA.

⁸ Retno Dian Anggraeni, Rudi Kustijono. *Pengembangan Media Animasi Fisika pada Materi Cahaya dengan Aplikasi Flash Berbasis Android*. Jurnal Pendidikan Fisika dan Aplikasinya (JPFA). ISSN: 2087-9946, Vol. 3. No.1, 2013, h. 11.

⁹ Muslina, Abdul Halim, dan Ibnu Kaldun. *Kelayakan Media Animasi Hukum Newton II tentang Gerak pada Bidang Miring dan Katrol di SMA Kabupaten Aceh Besar*. Jurnal Ipa dan Pembelajar Ipa (JIPI). ISSN: 2614-0500, Vol. 1(1) : 2017. h. 66.

C. Tujuan Penelitian

Sesuai rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui desain produk media animasi dan audio berbasis Islam pada Materi Hukum Newton di SMA/MA.
2. Mengetahui kelayakan media animasi dan audio berbasis Islam pada Materi Hukum Newton di SMA/MA.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis
 - a. Memberikan pedoman referensi kepada peneliti selanjutnya yang ingin meneliti tentang media pembelajaran fisika.
 - b. Memberikan teori atau pengetahuan baru secara ilmiah dalam ilmu fisika, khususnya penggunaan media pada mata pelajaran Hukum Newton.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi peserta didik yaitu memudahkan memahami pembelajaran materi Hukum Newton, dan dapat meningkatkan konsep dan minat belajar dalam pembelajaran fisika.
 - b. Bagi guru yaitu dapat membantu guru untuk menyampaikan pembelajaran secara menarik dan mudah dipahami siswa.
 - c. Bagi pihak sekolah yaitu dapat dijadikan rujukan dan pemilihan bahan ajar yaitu media animasi.

3. Bagi peneliti yaitu dapat dijadikan sebagai pengalaman awal dalam penulisan media sebagai penelitian, dan hasil penelitian akan dijadikan referensi atau rujukan dalam pembuatan jurnal.

E. Definisi Operasional

1. Desain produk media animasi

Animasi merupakan gambar awalnya diam dapat bergerak yang dirangkai secara berurutan sehingga terlihat seperti gambar bergerak.¹⁰ Dimana dengan menggunakan animasi seseorang dapat memahami dengan mudah apa yang ingin disampaikan. Animasi disini dijadikan sebagai bentuk gambar yang dicantumkan pada media pembelajaran. Desain produk media animasi merupakan pembuatan video yang berisikan animasi gambar yang menarik untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Hukum Newton.

2. Desain produk audio

Audio merupakan suara yang dapat menyampaikan suatu pesan dari individu ke individu lainnya. Audio juga dapat dikatakan alat bantu dengar yang mana dapat membantu menstimulasi indera pendengaran pada saat waktu proses penyampaian materi pembelajaran. Misalnya seperti suara dari animasi dan video

¹⁰ Farid Ahmadi, DKK. "Media Literasi". Jakarta : Pilar Nusantara. 2018.h.128

lainnya.¹¹ Audio ini akan muncul berdampingan mengikuti animasi pada media pembelajaran. Desain produk audio merupakan pembuatan video suara yang akan mendampingi video animasi, dimana video animasi ditampakkan gerakan yang akan menjelaskan tentang materi Hukum Newton dengan diikuti audio suara sehingga peserta didik dapat memahami lebih mudah mengenai video animasi yang ditampilkan.

3. Kelayakan media animasi dan audio berbasis islam

Media dapat diartikan sebagai alat untuk menyampaikan pembelajaran dengan mudah sebagai halnya menjadi pengganti papan tulis. Media merupakan suatu alat yang digunakan untuk menyampaikan sesuatu agar terlihat lebih menarik.¹² Dimana media juga dikatakan alat yang dapat diserap oleh mata dan dapat memudahkan dalam menyampaikan sesuatu. Kelayakan media animasi dan audio berbasis islam merupakan uji validitas yang akan dilakukan pada metode penelitian, dimana uji kelayakan ini dibuat seperti lembar validasi yang akan diberikan kepada dosen dan guru yang akan menilai layak tidaknya media animasi yang dibuat peneliti.

4. Hukum Newton

Hukum Newton merupakan hukum yang menggambarkan hubungan antara gaya yang bekerja pada benda dan gerak yang disebabkan. Hukum

¹¹ M.Rudy Sumiharsono. “ Media Pembelajaran”. Jawa Timur : CV PUSTAKA ABADI. 2017.Hal. 27

¹² M. Rudy Sumiharsono. “ Media Pembelajaran”. Jawa Timur : CV PUSTAKA ABADI. 2017. h. 5.

Newton terdiri dari tiga jenis, Hukum 1 Newton, Hukum II Newton, dan Hukum III Newton.¹³ Hukum Newton merupakan salah satu materi pelajaran yang terdapat di SMA kelas X semester genap. Materi Hukum Newton disini sebagai materi yang akan diterapkan untuk bahan pada desain prodak media animasi dan audio berbasis Islam.



¹³ Tiara Kusuma Ardiyati Suparno. “ Hukum Newton Tentang Gerak”. Malang : UNY Press. 2020.

BAB II

KAJIAN TEORITIS

A. PENGEMBANGAN MEDIA ANIMASI DAN AUDIO

1. Pengertian Pengembangan

Pada dasarnya konsep belajar itu selalu menunjukkan kepada suatu proses perilaku atau pribadi seseorang berdasarkan praktek atau pengalaman tertentu. Hal itu dapat terlaksana dengan baik atas ketersediaannya pengembangan bahan ajar. Dimana pengembangan adalah proses menerjemahkan spesifikasi desain kedalam suatu wujud tertentu. Pengembangan yang dimaksud adalah proses persifikian desain ke dalam suatu wujud tertentu, dan yang dimaksud fisik adalah media pembelajaran animasi dan audio. Pengembangan adalah proses mewujudkan blueprint alias desain tadi menjadi kenyataan.¹⁴ Bahan ajar yang dikembangkan berupa pengembangan animasi dan pengembangan audio.

- a. Pengembangan yang dilakukan pada animasi merupakan suatu proses desain kartun atau lukisan karikatur kasar tentang kehidupan nyata atau khayal seseorang, binatang, dan peristiwa yang mana sangat dikenal sebagai bentuk awal visual yang akan digerakkan. Animasi merupakan sebuah gambar yang bias bergerak. Fungsi gambar adalah suatu alat atau sumber belajar yang didalamnya berisikan pesan, informasi yang khususnya

¹⁴Ihsana El Khuluqo dan Istaryatiningtias. *Model Pembelajaran Manajemen Pengembangan Kurikulum*. Universitas Muhammadiyah: CV Feniks Muda Sejahtera. 2022. h.26

- b. materi pelajaran yang disajikan secara menarik dan kreatif, dan diterapkan menggunakan indera penglihatan.¹⁵
- c. Pengembangan yang dilakukan pada audio merupakan suatu proses desain audio yang berupa rekaman suara, untuk mengikuti alur dari sebuah video animasi. Pengembangan audio berfungsi untuk mendukung jalannya video animasi sehingga video pembelajaran yang terlihat terdengar lebih menarik.¹⁶

2. Pengertian Media Pembelajaran

Pemahaman tentang pengaruh media animasi dan audio akan lebih jelas jika seseorang melihat langsung berbagai peristiwa yang pernah dialami oleh dirinya sendiri atau orang lain. Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan ataupun menyampaikan pesan dari suatu individu ke individu lainnya. Media pembelajaran merupakan salah satu alat bantu yang digunakan oleh pendidik untuk dijadikan salah satu media bahan ajar agar kegiatan belajar mengajar dapat terlaksana dengan efektif.¹⁷ Pengaruh media animasi ataupun audio sangat berperan penting dalam adanya proses pembelajaran. Dengan kata lain akibat adanya media maka peserta didik akan lebih mudah dalam memahami suatu pelajaran. Batasan mengenai pengertian dari suatu media pembelajaran

¹⁵ Asrul Huda, DKK. *Media Animasi Digital Berbasis Hots (Higher Order Thinking Skill)*. Padang : UNP Press. 2020. h. 5

¹⁶ Westriningsih. *Panduan Praktis Pinnacle 12 untuk Pengelola Video*. Semarang: CV Andi Oppset. 2010. H. 183.

¹⁷ Supatminingsih, DKK.. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : Media Sains Indonesia. 2020.h.19.

ataupun media yang digunakan dalam suatu proses pembelajaran, diantaranya sebagai berikut:

1. Menurut *Association of Education Communication Tchnology* (AECT), memberikan defenisi bahwa media merupakan segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk proses penyampaian pesan. (Januszewski and Molenda).
2. Menurut *National Education Assocation* (NEA), media merupakan sebuah perangkat yang dapat dimanipulasikan, dapat didengar, dapat dilihat, dapat dibaca, beserta instrumen yang digunakan pada media baik dalam kegiatan belajar mengajar, serta dapat memengaruhi efektivitas suatu program instruksional.
3. Menurut *Gagne and Briggs* media pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk menyampaikan isi dari suatu materi pembelajaran yang dapat merangsang siswa dalam mengikuti suatu proses pembelajaran.
4. Menurut *Heinich*, media merupakan alat saluran komunikasi, *Heinich* mencontohkan media seperti film, televise, diagram, bahan tercetak, (printed material), computer, dan instruktur.
5. Sementara menurut Daryanto, media pembelajaran merupakan segala sesuatu (baik manusia, benda, atupun lingkungan sekitar) yang dapat digunakan menyampaikan atau menyalurkan pesan dalam pembelajaran sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa

pada kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.¹⁸

Dari berbagai pendapat mengenai batas media pembelajaran, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran merupakan sebagai segala sesuatu dapat menyampaikan pesan melalui berbagai saluran, dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar untuk menambah informasi baru pada diri siswa, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

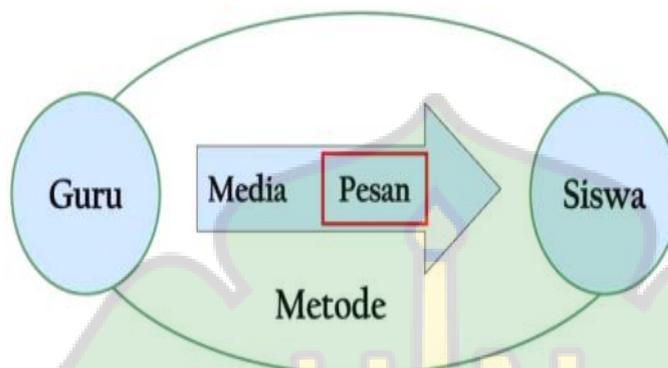
Haryoko, media pembelajaran umumnya didefinisikan sebagai alat, metode, dan suatu teknik yang digunakan untuk lebih memudahkan komunikasi dan interaksi antara Dosen dan Mahasiswa dalam proses pendidikan dan pengajaran yang lebih efektif.¹⁹ Dengan demikian media pendidikan merupakan bagian integral dari proses pendidikan, dan merupakan salah satu aspek yang harus dikuasai oleh setiap guru dalam melaksanakan fungsi profesionalnya, karena bidang ini telah berkembang karena kemajuan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi dan perubahan sikap masyarakat, telah ditafsirkan lebih luas dan memiliki fungsi yang luas, sehingga memiliki nilai yang sangat penting dalam pendidikan.²⁰

¹⁸ Mustofa Abi Hamid, DKK. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Yayasan Kita Menulis. 2020. h. 4-5.

¹⁹ Mustofa Abi Hamid, DKK. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Yayasan Kita Menulis. 2020. h. 4-5

²⁰ Mustofa Abi Hamid, DKK. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Yayasan Kita Menulis. 2020. h. 4-5

Berdasarkan hal ini terdapat hubungan antara guru, media dan siswa itu sendiri. Berikut disediakan bagan hubungan antara guru, media dan siswa itu sendiri dalam suatu proses pembelajaran.



Gambar 2.1 Hubungan antara Guru, media dan siswa dalam proses pembelajaran²¹

Salah satu cabang dari ilmu pengetahuan Alam (IPA) adalah fisika. IPA atau sains merupakan suatu ilmu pengetahuan yang mempelajari mengenai alam semesta beserta isinya, serta dikembangkan peristiwa-peristiwa mengenai alam semesta. Fisika merupakan sains ataupun ilmu alam yang mempelajari materi gerak dan perilaku dalam lingkungan ruang dan waktu, bersamaan dengan konsep yang berkaitan dengan energy dan gaya. Salah satu tujuan utama fisika adalah memahami bagaimana ilmu alam semesta.²²

Belajar fisika berarti berlatih untuk memahami konsep fisika, memecahkan serta menemukan mengapa dan bagaimana peristiwa itu terjadi dan apa saja

²¹ Mustofa Abi Hamid, DKK. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Yayasan Kita Menulis. 2020. h. 4-5

²² Trianto. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara. 2014. h. 15.

kendala pada saat melakukan pembelajaran. Materi fisika juga terlalu banyak dan sulit sehingga sangat sulit untuk siswa dapat paham maka dengan itu sangat diperlukannya media pembelajaran agar mudah dalam memahami dan proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Mata pelajaran fisika dapat dikuasai dengan baik oleh siswa dengan adanya seorang guru yang menimbulkan proses baru dalam suatu pembelajaran, agar siswa dapat belajar dengan memberikan respon ataupun tanggapan sesuai yang diharapkan seorang guru. Dalam proses belajar baik guru maupun siswa membutuhkan bahan ajar agar dapat membantu mempermudah siswa dalam memahami materi dan guru dalam menyampaikan atau menjelaskan terkait materi pembelajaran. Hal tersebut dapat dikembangkan seorang guru dengan mengadakan media pembelajaran.

Media memiliki banyak jenis, setiap media memiliki keunggulan masing-masing, tidak ada satupun media yang paling baik dengan media yang lainnya, oleh karena itu guru sangat perlu menerapkan media dalam proses pembelajaran. Karena keterbatasan media berdampak terhadap hasil belajar siswa tidak memuaskan. Metode pengajaran terus berkembang, mulai dari metode sederhana hingga ke pesat seperti era komunikasi dan era modern, salah satu alat bantu adalah animasi, alat bantu ini biasa digunakan sebagai sarana dalam memberikan pengetahuan maupun informasi, agar lebih menarik dan mudah diikuti oleh siswanya.

Selama pada saat pembelajaran tanpa adanya media guru merasa cukup, sedang kerap kemampuan siswa diuji melebihi batas kemampuannya karena harus mengikuti aturan yang memang telah ditetapkan pendidikan. Belajar

merupakan kegiatan yang dilakukan secara sadar oleh seseorang sehingga terjadi perubahan tingkah laku yang positif didalam diri melalui interaksi dan suatu pengalaman yang diperoleh.²³

3. Klasifikasi Media Pembelajaran

Setelah menjabarkan definisi dari media pembelajaran berdasarkan pada ahli, maka perlu pengaflikasian, beberapa pengaflikasian media pembelajaran.

- a. Media cetak, seperti surat kabar, majalah, majalah ilmiah (jurnal), modul, bulletin, poster, handout, dan lain sebagainya.
- b. Media grafik, seperti diagram tranparansi, peta, bola dunia, dan lain sebagainya.
- c. Media fotografi, seperti foto, slide, film, strips, gambar bergerak, multigambar, dan lain sebagainya.
- d. Media audio, seperti rekaman audio, kaset audio, rekaman, radio, telekomunikasi, dan lain sebagainya.
- e. Televisi atau video, seperti televisi siaran, televisi kabel.
- f. Komputer, seperti mini komputer, mikro komputer, dan lain sebagainya.
- g. Simulasi dan permainan, seperti papan tulis, manusia, mesin, dan lain sebagainya.
- h. Media visual diam, dimana faktor utamanya adalah garis, simbol verbal atau tulisan dan gerak (*motion*).

²³ Muhammad Yaumi. Media dan Teknologi Pembelajaran. Jakarta: Prenadamedia Group. 2018. h. 22.

- i. Media visual gerak, dimana faktor utamanya adalah gambar.²⁴

4. Fungsi Pembuatan Media

Media ada awalnya hanya berfungsi sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar yaitu berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa dalam rangka mendorong motivasi belajar serta prestasi belajar memperjelas dan mempermudah konsep mudah dipahami.²⁵ Dengan demikian, dapat berfungsi untuk mempertinggi daya serap dan referensi terhadap materi pembelajarannya dan media pengajaran dapat dibuat lebih menarik. Basyirudin Usman dan Asnawir, mengemukakan fungsi media pengajaran dalam proses belajar siswa sebagai berikut:

- a. Peserta didik dapat mudah memahami materi
- b. Agar peserta didik dapat tertarik dalam proses belajar mengajar
- c. Dapat membantu guru dalam menyampaikan materi
- d. Memperjelas penyajian materi dengan adanya media.
- e. Ingin memberi gambaran ataupun penjelasan yang lebih kongkrit.
- f. Dengan adanya media guru dapat berbuat lebih dari yang biasanya dilakukan, dan siswa juga dapat memperoleh hasil pembelajar yang memadai.

²⁴ Muhammad Yaumi. Media dan Teknologi Pembelajaran. Jakarta: Prenadamedia Group. 2018. h. 22.

²⁵ Asnawir dan M. Bayirudin Usman, *Media Pengajaran*, (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), hal 24

- g. Menambah wawasan kepada guru ataupun peserta didik.
- h. Proses pembelajaran menjadi lebih menarik.²⁶

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwasannya tujuan dibuatnya media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, dengan adanya media maka proses pembelajaran dapat berlangsung dengan efektif dan juga pemahaman siswa dalam pembelajaran menjadi lebih meningkat.

Manfaat media dalam proses pembelajaran:

- 1) Membantu proses pembelajaran yang berlangsung antara pendidik dan peserta didik. Tidak semua materi pembelajaran dapat disampaikan secara verbal saja, tetapi perlu alat bantu (*tools*) lain yang dapat membantu mengirimkan pesan atau konsep materi kepada peserta didik. Seorang guru terbantu dalam menyampaikan materi kepada peserta didiknya dalam menyampaikan suatu pembelajaran, sedangkan peserta didiknya terbantu dan dapat lebih mudah dalam memahami konsep materi yang disampaikan oleh pengajar ataupun pendidiknya. Sehingga, *transfer Of knowlwgdge* dan *transfer of value* dapat dilakukan dengan secara maksimal.
- 2) Meningkatkan minat dan motivasi dalam proses pembelajaran, rasa ingin tau dan antusiasme peserta didik meningkat, serta interaksi antara peserta didik dengan pendidiknya sangat meningkat, terjadi secara interaktif, dapat membantu penyampaian materi yang bersifat abstrak menjadi lebih

²⁶ Asnawir dan M. Bayirudin Usman, *Media Pengajaran*, (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), hal 24

kongkrit. Beberapa informasi dan konsep materi pembelajaran yang sangat bersifat abstrak, rumit, kompleks, tidak dapat hanya disampaikan secara verbal saja. Sehingga, perlu adanya alat bantu berupa media pembelajaran untuk menyampaikan materi tersebut. Konsep materi yang bersifat abstrak, kompleks, rumit dapat dikongkritkan melalui media, seperti misalnya media simulasi, pemodelan, alat peraga.

- 3) Dapat mengatasi keterbatasan pada ruang, waktu, tenaga, dan daya indera, beberapa materi pembelajaran yang kompleks membutuhkan ruang dan waktu yang panjang untuk penyampaian. Oleh karena itu, media pembelajaran dapat disesuaikan dengan karakteristik materinya, sehingga keterbatasan tersebut dapat teratasi. Misalnya, dengan media pembelajaran online *e-learning*, *mobile learning*, *web based learning*, yang dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja menembus batas ruang dan waktu. Materi pembelajaran dapat diakses kapan saja dan dimana saja.²⁷

5. Kriteria-kriteria dalam Pemilihan Media

Cukup banyak jenis dan bentuk media yang telah dikenal dewasa ini, dari yang sederhana sampai yang berteknologi tinggi, dari yang mudah dan sudah ada secara natural sampai kepada media yang harus dirancang sendiri oleh guru. Guru

²⁷ Asnawir dan M. Bayirudin Usman, *Media Pengajaran*, (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), hal 24

harus mampu memilih dan menentukan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang disampaikan.²⁸ Beberapa kriteria pemilihan media pembelajaran:

- a. Ketetapan dalam tujuan pembelajaran, artinya media pengajaran dipilih atas dasar tujuan-tujuan intruksional yang telah ditetapkan.
- b. Dukungan terhadap isi bahan pembelajaran, artinya bahan-bahan pelajaran dipilih atas sifat, fakta, prinsip, konsep, dan generalisasi sangat memerlukan bantuan media agar mudah dipahami siswa.
- c. Kemudahan memperoleh media, artinya media yang diperlukan mudah diperoleh, setidaknya mudah dalam menggunakan proses pengajaran.
- d. Sesuai dengan taraf berpikir, memilih media untuk pendidikan dan pengajaran yang harus sesuai dengan berpikir siswa.²⁹

Menurut Pupuh Fathurrohman dan Sobry Sutikno, “jika dilihat dari bahan pembuatannya media dibagi menjadi atas pertama, media sederhana, yakni media yang bahan dasarnya mudah diperoleh dengan harga murah, cara pembuatannya mudah, dan penggunaannya tidak sulit. Kedua, media kompleks yakni media dengan bahan yang sulit didapat, alat tidak murah dibuat dan harga relatif mahal”.³⁰

²⁸ Aria Indah Susanti. *Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)*. Jawa Tengah: PT. Nasya Expanding Management. 2021. h. 70.

²⁹ Pupuh Fathurrohman dan Sutikno. “Strategi Belajar Mengajar Melalui Penanaman Konsep Umum dan Konsep Islami”. Bandung : PT Rafika Aditama. 2010.

³⁰ Aria Indah Susanti. *Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)*. Jawa Tengah: PT. Nasya Expanding Management. 2021. h. 70.

Oleh karena itu, guru hendaknya memiliki pengetahuan tentang bagaimana menentukan atau memilih media yang tepat yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Hal ini mengingatkan betapa pentingnya dan betapa sangat besarnya manfaatnya media bagi terselenggaranya serta pencapaian tujuan pembelajaran.³¹

6. Kelebihan dan Kekurangan Penggunaan Media

Berdasarkan tujuan pembuatan media, maka dapat dilihat kelebihan dan kekurangan adanya media dalam proses pembelajaran.

a. Kelebihan Penggunaan Media

- Memudahkan siswa dalam belajar
- Memberikan pengalaman yang lebih nyata
- Lebih menarik perhatian siswa dalam belajar
- Dapat membangkitkan dunia teori dengan realita.³²

b. Kekurangan Penggunaan Media

- Mengajar dengan penggunaan alat peraga media sangat banyak menuntut waktu guru dalam proses mengajar.
- Banyak waktu yang diperlukan untuk proses pembuatan.³³

³¹ Yoto dan Saiful Rahman. “Manajemen Pembelajaran”. Malang : Yanizar Group. 2011.

³² Asnawir dan M. Bayirudin Usman, *Media Pengajaran*, (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), hal 24

³³ Asnawir dan M. Bayirudin Usman, *Media Pengajaran*, (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), hal 24

7. Kegunaan media secara umum

Berbagai kegiatan atau manfaat media pembelajaran telah banyak dibahas oleh ahli. Arif S. Sadiman, dkk menyampaikan secara umum kegunaan media pembelajaran sebagai berikut:³⁴

- a. Memperjelas pesan agar tidak terlalu *verbalistis*.
- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu tenaga, dan daya indra.
- c. Menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara murid dengan sumber belajar.
- d. Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori dan kinestetiknya.
- e. Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.

Proses pembelajaran mengandung lima komponen komunikasi, yaitu guru (komunikator), bahan pembelajaran, media pembelajaran, siswa (komunikan), dan tujuan pembelajaran.³⁵

³⁴ Arif,S. *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. 2003. h. 8.

³⁵ Daryanto. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta : Gava Media. 2010

8. Animasi

Animasi merupakan suatu kegiatan menghidupkan, ataupun menggerakkan benda mati.³⁶ disini suatu dapat dijadikan media animasi dengan diberikan ataupun dirangkai sedemikian rupa menggunakan aplikasi yang dapat menggerakkan suatu gambar dengan memaparkan seperti halnya bergerak. Dimana, animasi menggambarkan konsep dengan gerakan menunjukkan proses, atau menarik suatu perhatian wilayah ataupun elemen layar.³⁷ Animasi menggambarkan suatu konsep dengan menggunakan gaya gerakan yang dapat menarik perhatian suatu wilayah ataupun suatu elemen pada suatu layar, dimana animasi biasanya melibatkan grafik dan ukuran file. Animasi merupakan rangkaian gambar yang seperti sebuah gerakan.³⁸

Aplikasi yang digunakan untuk membuat animasi yaitu aplikasi kinemaster, yang mana aplikasi tersebut memiliki banyak kelebihan seperti: dapat digunakan tanpa menggunakan data, dapat menggerakkan gambar dengan mudah, dan cara menggunakan aplikasi tersebut juga lumayan mudah, tetapi aplikasi kinemaster juga memiliki kelemahan yang mana aplikasi kinemaster tidak dapat menggabungkan langsung semua yang ingin kita urutkan. Maka dari itu peneliti menggunakan satu aplikasi lagi yaitu Inshot, inshot digunakan untuk menggabungkan semua urutan video yang telah dibuat melalui kinemaster. Dan

³⁶ Janner Simarmata. *Pengembangan Media Animasi Berbasis Hybrid Learning*. Jakarta : Yayasan kita menulis. 2019. h. 29.

³⁷ Janner Simarmata. "Pengembangan Media Animasi Berbasis Hybrid Learning". Jakarta : Yayasan kita menulis. 2019. h. 33.

³⁸ Janner Simarmate. *Pengmbangan Media Animasi Berbasis Hybrid Learning*. Jakarta: Yayasan kita Menulis. 2019. h. 12.

menambahkan rekaman suara dan juga tulisan-tulisan yang mendukung agar video lebih mudah dipahami dan menjadi lebih menarik.

9. Audio

Audio merupakan suara yang terdengar dari berbagai format atau instrument seperti halnya suara yang direkan ataupun suara yang timbul dari sebuah animasi ataupun video.³⁹ Media dapat dibedakan menjadi dua, seperti: media audio analog dan media audio digital, dimana media audio analog dapat dimisalkan seperti jam analog dan media audio digital seperti jam digital. audio merupakan salah satu media yang dapat menyampaikan suatu materi ataupun interaksi dengan menggunakan suara.⁴⁰ Dengan menyampaikan suara dapat menghasilkan suatu interaksi antara pendengar dengan yang menyampaikan. Misalnya seperti adanya film ataupun gambar yang dapat mengeluarkan suara.

Media audio mempunyai sifat yang khas, yaitu:

1. Hanya mengandalkan suara (indera pendengaran)
2. Personal
3. Cenderung satu arah
4. Mampu mengunggah imajinasi.

³⁹ Yuspita Yusuf, DKK. “ Media Pembelajaran “. Surabaya : CV. Jakad Media Publishing. 2020. h. 12.

⁴⁰ Wandah Wibawanto. *Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Jember: Cerdas Ulet Kreatif. 2017. h. 101.

10. Hukum Newton

Pada pengembangan media animasi dan audio yang ingin diterapkan yaitu menggunakan materi Hukum Newton, Hukum Newton merupakan teori universal tentang gerak benda yang disebabkan oleh gaya menjadi 3 hukum, yaitu: Hukum I Newton, Hukum II Newton, dan Hukum III Newton.

وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ
الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ

Artinya:

Dan matahari berjalan di tempat peredarannya. Demikianlah ketetapan Yang Maha Perkasa lagi Maha Mengetahui. (QS Yasin : 38).

Hukum I Newton

Hukum I Newton sering disebut dengan Hukum Kelembaman/Inersia, dimana pada kasus ini tidak ada resultan gaya ($\sum F$) yang bekerja pada benda, sehingga benda tersebut cenderung untuk mempertahankan keadaan awal (inersia). Sehingga persamaan Hukum I Newton ditulis :

$$\sum F = 0 \dots\dots\dots (01)^{41}$$

⁴¹ Tiara Kusuma Ardiyati Suparno. “ Hukum Newton Tentang Gerak”. Malang : UNY Press. 2020. h. 56.

Bunyi dari Hukum I Newton yaitu “ Benda akan tetap pada keadaan diam atau bergerak dengan kecepatan konstan selamanya, ketika benda tersebut tidak diberi atau diganggu dengan gaya luar”.

Berdasarkan analisa konsep di atas, Hukum I Newton berlaku untuk benda :

- Benda yang diam ($v = 0$)
- Benda yang melakukan Gerak Lurus Beraturan GLB ($v = \text{konstan}$)

Sebagaimana dijelaskan didalam Al-Qur'an surah Al-Ra'd ayat 11.



Artinya :

“Baginya (manusia) ada malaikat-malaikat yang selalu menjaganya, dari depan dan belakangnya. Mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak mengubah suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap suatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya dan tidak ada pelindung bagi mereka selain Dia.”.

Allah memang dapat merubah nasib semua orang dan suatu kaum, akan tetapi hidup itu realistis. Benda tidak akan bergerak jika tidak dikenai suatu gaya. Benda akan tetap bergerak pada kecepatan awal jika tidak dikenai gaya. Begitu juga hidup, tidak akan bergerak jika tidak ada gaya atau suatu usaha dari manusia itu sendiri. Hidup juga akan tetap berjalan datar jika tidak diberi gaya atau usaha yang lebih.⁴²

Contoh penerapan hukum I Newton dalam kehidupan sehari-hari adalah ketika kita naik mobil. Jika semula mobil itu diam, kemudian secara tiba-tiba bergerak, maka kita akan terdorong ke belakang. Jika semula mobil itu bergerak kemudian tiba-tiba di rem secara mendadak, maka kita akan terdorong ke depan. Hal itu terjadi karena kita berusaha mempertahankan keadaan semula.

- Hukum II Newton

Jika suatu benda diberi gaya (F) atau resultan gaya ($\sum F$) maka akan mempengaruhi besaran-besaran lain dalam fisika yaitu massa benda (m) dan percepatan (a) yang dialami benda, dimana dari analisa suatu percobaan dapat diperoleh hubungan

$$\sum F = \sum m.a..... (02)^{43}$$

⁴² Abdul Kadir dan Zainuddin. Fisika Dasar. Yogyakarta: CV. Bintang Surya Madani. 2020. h. 14.

⁴³ Tiara Kusuma Ardiyati Suparno. “ Hukum Newton Tentang Gerak”. Malang : UNY Press. 2020. h. 59.

Dimana :

$F =$ gaya (N)

$m =$ massa Benda (kg)

$a =$ percepatan (m/s).

Bunyi dari Hukum II Newton yaitu “Percepatan benda berbanding lurus dengan jumlah gaya yang mempengaruhinya dan berbanding terbalik dengan massanya”.

Berdasarkan analisa konsep di atas, dapat disimpulkan bahwa pada Hukum II Newton berlaku untuk benda yang mengalami Gerak Lurus Berubah Beraturan GLBB ($a =$ konstan).

Hukum ini menjelaskan bahwa ketika resultan gaya yang bekerja pada suatu benda tidak sama dengan nol, maka benda tersebut akan bergerak dengan suatu percepatan tertentu. Semakin besar gaya yang diberikan pada suatu benda, maka percepatan benda juga semakin besar. Sebaliknya, semakin besar massa benda, maka percepatan benda semakin kecil. Hal ini dijelaskan sebagaimana dalam surah al-Zasyiah ayat 22.

وَخَلَقَ اللَّهُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ بِالْحَقِّ وَلِتُجْزَىٰ كُلُّ نَفْسٍ بِمَا
كَسَبَتْ وَهُمْ لَا يُظْلَمُونَ



Artinya:

“Dan Allah menciptakan langit dan bumi dengan tujuan yang benar, dan agar setiap jiwa diberi balasan sesuai dengan apa yang dikerjakannya, dan mereka tidak akan dirugikan.”.

Allah memang Maha Adil dan Bijaksana. Benda akan bergerak lebih cepat jika diberi gaya yang lebih. Begitu juga dengan hidup, akan lebih cepat bergerak dan maju apabila diberikan gaya yang lebih besar. Kalau kita hidup hanya menjadi beban atau massa kapan kita bisa maju. Semua itu tergantung usaha manusianya sendiri. Tidak akan ada yang dirugikan.⁴⁴

Contoh penerapan hukum II Newton dalam kehidupan sehari-hari adalah pada permainan kelereng, kelereng yang kecil ketika dimainkan akan lebih cepat menggelinding daripada kelereng yang besar karena massanya lebih kecil. Hal tersebut bisa terjadi karena percepatan berbanding terbalik dengan massa).

- Hukum III Newton

Bunyi Hukum III Newton yaitu “ Ketika sebuah benda pertama memberikan gaya kepada benda kedua, maka benda kedua akan memberikan gaya yang besarnya sama besar, namun arah gaya benda pertama berlawanan dengan arah gaya benda kedua”.

Secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut :

⁴⁴ Vanda Arie. *114 Al-Qur'an Stories*. Jakarta Timur: Kanak Bumi Aksara. 2020. h. 72.

$$\sum F_{aksi} = - \sum F_{reaksi} \dots\dots\dots (03)^{45}$$

Dalam kehidupan Allah memberikan kita cobaan dan suatu masalah sebesar kemampuan kita mengatasinya. Hal ini sebagaimana dijelaskan juga dalam surah Al-Baqarah ayat 286.



 لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا

 اكْتَسَبَتْ رَبَّنَا لَا تُؤَاخِذْنَا إِنْ نَسِينَا أَوْ أَخْطَأْنَا رَبَّنَا وَلَا تَحْمِلْ

 عَلَيْنَا أِصْرًا كَمَا حَمَلْتَهُ عَلَى الَّذِينَ مِنْ قَبْلِنَا رَبَّنَا وَلَا تُحَمِّلْنَا

 مَا لَا طَاقَةَ لَنَا بِهِ وَاعْفُ عَنَّا وَارْحَمْنَا أَنْتَ مَوْلَانَا

 فَانصُرْنَا عَلَى الْقَوْمِ الْكَافِرِينَ

Artinya:

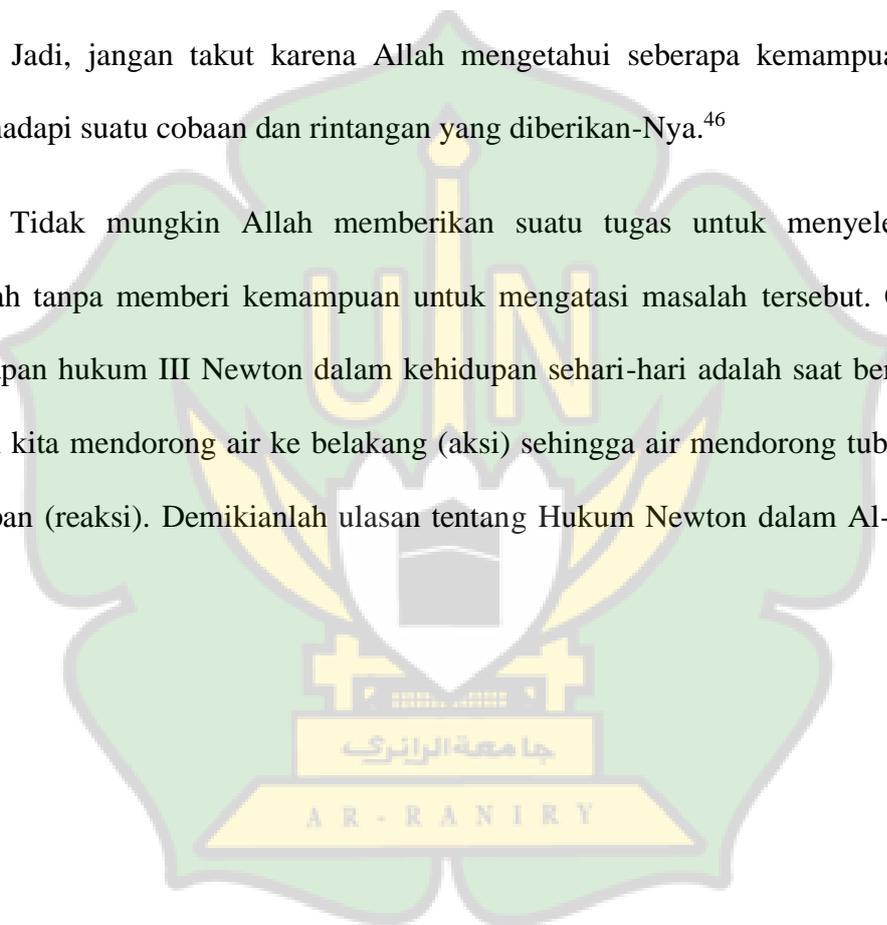
"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Dia mendapat (pahala) dari kebajikan yang dikerjakannya dan dia mendapat (siksa) dari (kejahatan) yang diperbuatnya. (Mereka berdoa), "Ya Tuhan kami, janganlah Engkau hukum kami jika kami lupa atau kami melakukan kesalahan. Ya Tuhan kami, janganlah Engkau bebani kami dengan beban yang berat sebagaimana Engkau bebani kepada orang-orang sebelum kami. Ya Tuhan kami, janganlah Engkau pikulkan kepada kami apa yang tidak sanggup kami memikulnya. Maafkanlah kami, ampunilah

⁴⁵ Tiara Kusuma Ardiyati Suparno. *Hukum Newton Tentang Gerak*. Malang : UNY Press. 2020. h. 15.

kami, dan rahmatilah kami. Engkaulah pelindung kami, maka tolonglah kami menghadapi orang-orang kafir.”

Dalam hidup ini kita harus bergerak dinamis. Kemajuan hidup kita tergantung pada usaha yang kita lakukan. Saat proses itu, akan banyak cobaan dan tantangan yang datang, namun cobaan dan tantangan tersebut datangnya dari Allah. Jadi, jangan takut karena Allah mengetahui seberapa kemampuan kita menghadapi suatu cobaan dan rintangan yang diberikan-Nya.⁴⁶

Tidak mungkin Allah memberikan suatu tugas untuk menyelesaikan masalah tanpa memberi kemampuan untuk mengatasi masalah tersebut. Contoh penerapan hukum III Newton dalam kehidupan sehari-hari adalah saat berenang, tangan kita mendorong air ke belakang (aksi) sehingga air mendorong tubuh kita ke depan (reaksi). Demikianlah ulasan tentang Hukum Newton dalam Al-Quran.



⁴⁶ Saiful Hadi El-Sutha. *Ajalmu Tidak Menunggu Tobatmu*. Jakarta: Guepedia. 2021. h. 221.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian merupakan kegiatan yang dilakukan seseorang secara sistematis untuk menemukan jawaban dari permasalahan yang sedang dihadapi, terdapat berbagai macam jenis penelitian pendidikan yang berkembang saat ini, diantaranya yaitu penelitian deskriptif-kuantitatif, kualitatif, eksperimen, korelasi, meta analisis dan lain sebagainya.⁴⁷ Jenis penelitian yang dipilih pada proses penelitian ini adalah penelitian pengembangan (R&D) *research and development*. Penelitian ini berbeda dengan penelitian pendidikan dikarenakan pada penelitian ini menghasilkan suatu produk dengan melalui uji coba pada lapangan, kemudian direvisi sehingga mencapai suatu kelayakan pada produk agar dapat digunakan di lapangan.⁴⁸

Penelitian ini digunakan model penelitian *Alessi Trollip* dikarenakan penelitian ini mengembangkan suatu media ajar dengan menggunakan elektronik untuk pembuatan media animasi dan audio berbasis islam, dimana terdapat 3 langkah dalam prosedur penelitian pengembangan yang dikemukakan oleh *Alessi & Trollip*. Model pengembangan yang dikembangkan oleh Alessi dan Trollip

⁴⁷ Yudi Hari Rayanto, Sugianti, Penelitian Pengembangan Model Addie dan R2D2: Teori dan Praktek. Pasuruan: Lembaga Academic and Research Institute, 2020: 18.

⁴⁸ Yudi Hari Rayanto, Sugianti, Penelitian Pengembangan Model Addie dan R2D2: Teori dan Praktek. Pasuruan: Lembaga Academic and Research Institute, 2020: 18.

merupakan model pengembangan terhadap multimedia pembelajaran.⁴⁹ Model ini terdiri dari tiga tahapan yaitu (1) *Planning*, (2) *Design*, dan (3) *Development*.⁵⁰

B. Prosedur Penelitian

Lokasi pada penelitian ini terletak di SMA Negeri 1 Darussalam, Kab. Aceh besar, Provinsi Aceh. Adapun langkah-langkah dalam penelitian pengembangan produk ini yang telah disesuaikan dengan model penelitian Alessia dan Trollip dan kemudian diadaptasikan dengan keterbatasan dan juga kemampuan pada peneliti yaitu sebagai berikut :

1. Tahap Perencanaan (*planning*)

Proses peneliti pada tahap perencanaan ini merupakan langkah awal yang dilakukan oleh peneliti dalam mengembangkan produk yang akan dihasilkan. Tahapan perencanaan yang dilakukan oleh peneliti yaitu sesuai dengan tujuan penelitian dan juga sesuai dengan apa yang dibutuhkan peserta didik, mengidentifikasi materi dalam pendidikan.

2. Tahap perancangan (*Desain*)

Tahap perancangan adalah membuat isi gagasan untuk pengembangan media. Tahap ini terdiri dari dari beberapa kegiatan, yaitu:

⁴⁹ Ence Surahman dan Herman Dwi Surjono, "Pengembangan Adaptive Mobile Learning Pada Mata Pelajaran Biologi SMA Sebagai Upaya Mendukung Proses Blended Learning," *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan* 4, no. 1 (2017): 26–37.

⁵⁰ Stephen M Alessi and Stanley R Trollip, *Multimedia for Learning: Methods and Development* (Allyn & Bacon, 2001), h 407-413.

- Pengumpulan bahan

Tahap ini peneliti mengumpulkan gambar yang berkaitan dengan hukum newton serta materi Hukum Newton.

- Membuat animasi

Peneliti membuat alur program secara jelas pada tahap ini, agar dapat memudahkan dalam memproduksi bahan ajar yang diinginkan. animasi pada tahap ini yaitu berupa gambaran dari alur program produk yang akan dihasilkan oleh peneliti. Dimana pada tahap ini peneliti menggerakkan suatu gambar dengan menggunakan aplikasi Kinemaster.

- Membuat audio

Peneliti merekam audio suara secara jelas, yang akan diterapkan pada media animasi untuk mendukung jalannya alur dari animasi.

- Membuat video pembelajaran

Peneliti membuat video pembelajaran yang mengacu kepada animasi dan audio yang dibuat pada tahap sebelumnya. Dengan adanya video ini berfungsi dalam pembuatan desain terkait tahapan dan juga bagian yang terdapat dalam proses pembuatan produk. rancangan video dengan mengembangkan konsep fisika agar sesuai kebutuhan peserta didik dan mengintegrasikan nilai-nilai Islam dalam materi Hukum Newton. Rancangan instrumen uji yang divalidasi oleh para ahli sebagai tolak ukur kelayakan dari media yang akan dikembangkan.

3. Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan merupakan tahap akhir yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini. Pada tahap pengembangan ini peneliti melakukan implementasi dari produk media atau bahan ajar yang telah dikembangkan sebelumnya oleh Muslina, dkk. Dimana dikembangkan media pembelajaran mengenai kelayakan media animasi tentang materi hukum newton, bentuk media yang dipakai menggunakan materi hukum newton dengan animasi yang digerakkan dengan penjelasan menggunakan suara, sehingga mudah dipahami. Dimana media animasi mampu memvisualisasikan konsep abstrak menjadi terlihat nyata. Peneliti sebelumnya hanya memperlihatkan video dengan menggunakan animasi dan audio yang bebas, sedangkan penelitian yang akan dilakukan ini menambahkan pengembangan isi pada video pembelajaran yang berbasis islam.

C. Validasi Penelitian

Validasi merupakan suatu proses percobaan untuk membuktikan bahwa karakteristik kinerja telah memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan sebelumnya.⁵¹ Dimana validasi dilakukan untuk melihat hasil dari penilaian dosen atau guru yang ahli pada bidangnya. Validasi yang dilakukan disini yaitu jenis validasi isi. Dimana, validasi isi merupakan pendekatan rasional, yang mana validasi isi menunjuk pada tingkat sejauh mana tingkat kelayakan media yang dikembangkan untuk dijadikan bahan ajar. Cara mengetahui dengan melihat

⁵¹ Rudi Kartika. *Verifikasi dan Validasi Metode Uji Kualitas Udara*. Jogjakarta: KBM Indonesia. 2021. h. 3.

media yang dikembangkan dan disesuaikan dengan apa yang dibutuhkan oleh siswa.⁵² Proses uji coba produk yang akan dihasilkan ini dilakukan dengan tujuan agar dapat mengetahui seberapa tingkat kelayakan atau validasi video pembelajaran yang telah dikembangkan. Uji coba produk bahan ajar yang telah dikembangkan terdapat beberapa subjek yang dilibatkan untuk menguji hasil media yang telah dikembangkan, diantaranya sebagai berikut:

- Validasi Media (Validator)

Validasi media dilakukan oleh seorang validator dengan menggunakan instrumen validasi yang telah disiapkan. Validasi yang dilakukan ini yaitu berkaitan dengan media pembelajaran dan menilai bahan ajar yang telah dikembangkan oleh peneliti. Seorang ahli media kemudian memberikan masukan untuk perbaikan bahan ajar yang dikembangkan. Penilaian ini dilakukan agar dapat memperbaiki serta menyempurnakan media yang dikembangkan agar dapat digunakan di sekolah dengan menggunakan lembar evaluasi media. Pada penelitian ini ahli desain media pembelajaran yang dilibatkan oleh peneliti untuk menilai tingkat kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan yaitu salah satu seorang dosen UIN Ar-Raniry yang mahir dibidang media pembelajaran interaktif validator. Ahli media ini dipilih berdasarkan pertimbangan yang dikarekanakan dosen tersebut ahli dan berkompeten pada bidang media.

⁵² Sri Harini Eko Wati, dkk. *Evaluasi Keterampilan Berbahasa Prancis*. Sumatra Barat: Insan Cendaka Mandiri. 2021. h. 48.

- Validasi materi (Validator)

Peneliti melakukan validasi oleh ahli materi yang berkaitan, pada penelitian ini yaitu oleh seorang ahli materi khususnya di bidang fisika, ahli materi disini baik seorang guru, dosen materi pembelajaran. Ahli materi atau validator menilai materi pembelajaran yang terdapat dalam bahan ajar yang dikembangkan dengan menggunakan instrumen validasi. Selanjutnya validator akan memberikan masukan juga saran untuk merevisi terkait materi pembelajaran yang dikembangkan. Hasil dari penilaian serta saran yang disampaikan oleh validator nantinya akan digunakan sebagai penyempurnaan media animasi dan audio yang telah dikembangkan, sehingga menjadi layak untuk dijadikan bahan ajar ataupun sumber belajar yang akan diterapkan dilapangan.

D. Jenis Data

Pada Penelitian pengembangan (R&D) yang dilakukan ini terdapat 2 jenis data yang akan diperoleh, yang *pertama* yaitu data berjenis kuantitatif dari analisis hasil lembar validasi yang diberikan kepada pakar desain media pembelajaran serta pakar materi pembelajaran (ahli bidang studi).. Dalam penelitian ini sendiri data-data yang ingin di cari tau yaitu berupa;

- Kelayakan Video pembelajaran yang telah dirancang. Data ini di dapatkan berdasarkan hasil validasi dari validator ahli desain media pembelajaran interaktif menggunakan lembar validasi.
- Kesesuaian, kelayakan dan ketepatan materi pembelajaran yang di kembangkan sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar yang sudah ditetapkan. Data ini didapatkan dari hasil validasi oleh validator

materi pembelajaran atau seorang ahli bidang studi yang dalam hal ini terkhusus pada pendidikan fisika yang didapatkan dari lembar validasi.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh sejumlah data penelitian. pada sejumlah penelitian data mempunyai kedudukan yang sangat penting karena merupakan penggambaran variabel yang diteliti serta berfungsi sebagai alat pembuktian hipotesis. ⁵³ Mutu penelitian sangat ditentukan dari benar tidaknya data ditentukan dari baik tidaknya insrumen pengumpulan data. Instrument pengumpulan data yang dipakai untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan pada penelitian ini yaitu berupa lembar validasi yang akan diberikan kepada dosen ataupun guru yang ahli pada bidangnya.

1. Lembar Validasi Media

Media yang dikembangkan oleh peneliti akan di uji validasi oleh salah satu seorang dosen yang ada di UIN Ar-Raniry, yang mana dosen tersebut sebagai validator yang akan menilai kelayakan media yang dikembangkan, berdasarkan lembar validasi ini digunakan untuk peneliti agar dapat memperbaiki tingkat kelayakan media yang ditampilkan pada validator.

⁵³ Rafika Warma, "Analisis Implimentasi Scientific Approach dalam Proses Pembelajaran IPA SMP Kurikulum 2013" Universitas Pendidikan Indonesia. 2013

2. Lembar Validasi Materi

Materi yang sudah dikembangkan oleh peneliti akan di uji validasi oleh seorang guru fisika ataupun dosen prodi pendidikan fisika yang ada di UIN Ar-Raniry sebagai seorang validator yang ahli pada bidangnya, dimana peneliti bertujuan untuk mengetahui kelayakan materi yang dikembangkan agar dapat dijadikan sebagai bahan ajar.

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini diperoleh berupa lembar validasi yang akan diberikan pada ahli media dan juga ahli materi, dari lembar validasi yang nantinya akan diperoleh masukan serta saran agar peneliti mengetahui kelayakan media yang sudah dikembangkan, untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan peneliti memberikan lembar validasi kepada validator yang akan memberikan tanda centang pada kolom serta baris yang sesuai dengan bagian produk yang ada kekurangan dan saran.

Kisi-kisi pada penilaian lembar validasi pengembangan media yang digunakan yaitu berbentuk skala likert, yang mana masing-masing skor menggambarkan sikap, sifat, pandangan dan juga pendapat seorang validator dengan bobot skor yaitu, 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (Kurang), 1 (Sangat kurang).⁵⁴

⁵⁴ Sugiyono. Metodologi Penelitian. Bandung: Alfabeta. 2020 h. 135.

G. Teknik Analisis Data

Tahap analisis data merupakan tahap yang paling penting dalam suatu penelitian, karena pada tahap ini hasil penelitian dapat dirumuskan. Setelah semua data terkumpul maka untuk mendeskripsikan data penelitian dilakukan perhitungan dengan teknik analisis data. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan nilai-nilai yang diperoleh dari setiap pertanyaan pada lembar validasi. Dimana lembar validasi yang diserahkan kepada dosen atau guru yang bersangkutan akan dikumpulkan dan akan dilihat serta diperhitungkan nilai yang telah diisi oleh dosen ataupun guru yang bersangkutan.

- Analisis data lembar validasi media

Tahap analisis data lembar validasi media dilakukan dengan mengumpulkan nilai yang diperoleh dari lembar validasi media, yang akan di perhitungkan nilai yang telah diisi dosen ataupun guru yang ahli tentang media.

Tabel 3.1 Bobot tiap-tiap kriteria penilaian ahli media dimodifikasi⁵⁵

No	Kategori	Bobot
1.	Sangat Baik	4
2.	Baik	3
3.	Kurang	2
4.	Sangat Kurang	1

⁵⁵ Sugiyono. Metodologi Penelitian. Bandung: Alfabeta. 2020. h 135

Instrumen yang dibuat oleh peneliti berbentuk ceklis, dimana peneliti menentukan skor minimal dan maksimal yang akan dijadikan interval tolak ukur kelayakan pada suatu media yang dikembangkan. Data yang diperoleh dari uji validitas media pembelajaran memiliki nilai rata-rata dan juga nilai maksimum yang akan dianalisis dengan menggunakan persamaan berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

- \bar{X} = Skor rata-rata penilaian para ahli (validator)
 $\sum X$ = Jumlah skor yang diperoleh ahli
 N = Jumlah pertanyaan⁵⁶

Tabel 3.2 Kriteria Kelayakan Produk media yang telah di modifikasi⁵⁷

Kriteria	Persentase	Kualifikasi	Tindak Lanjut
SB	78% - 100%	Sangat Layak	Dapat digunakan tanpa revisi
B	52% - 77%	Layak	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
K	26% - 51%	Kurang Layak	Media terlebih dahulu direvisi dan dikaji ulang baru bias digunakan
SK	0% - 25%	Tidak Layak	Media terlebih dahulu

⁵⁶ Suharsimi Arikunto, Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan, Edisi 3 (Jakarta: Bumi Aksara, 2020), h. 288.

⁵⁷ Rhesta Ayu Oktaviara, Triesninda Pahlevi, Pengembangan E-Modul Berbantuan Kvisoft Flipbook Maker Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Menerapkan Pengoperasian Aplikasi Pengolah Kata Kelas X OTKP 3 SMKN 2 Blitar, Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran, Vol. 7, No. 3 (2019), hlm. 63

			direvisi secara keseluruhan baru dapat digunakan.
--	--	--	---

- Analisis data lembar validasi materi

Tahap analisis data lembar validasi materi dilakukan dengan mengumpulkan nilai yang diperoleh dari lembar validasi materi, yang akan di perhitungkan nilai yang telah diisi dosen ataupun guru yang ahli tentang materi.

Tabel 3.3 Bobot tiap-tiap kriteria penilaian ahli materi dimodifikasi⁵⁸

No	kategori	Bobot
1.	Sangat Baik	4
2.	Baik	3
3.	Kurang	2
4.	Sangat Kurang	1

Instrumen yang dibuat oleh peneliti berbentuk ceklis, dimana peneliti menentukan skor minimal dan maksimal yang akan dijadikan interval tolak ukur kelayakan pada suatu media yang dikembangkan. Data yang diperoleh dari uji validitas media pembelajaran memiliki nilai rata-rat dan juga nilai maksimum yang akan dianalisis dengan menggunakan persamaan berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

⁵⁸ Sugiyono. Metodologi Penelitian. Bandung: Alfabeta. 2020. h.135

Keterangan:

\bar{X} = Skor rata-rata penilaian para ahli (validator)

$\sum X$ = Jumlah skor yang diperoleh ahli

N = Jumlah pertanyaan⁵⁹

Tabel 3.4 Kriteria Kelayakan Produk yang telah di modifikasi⁶⁰

Kriteria	Persentase	Kualifikasi	Tindak Lanjut
SB	78% - 100%	Sangat Layak	Dapat digunakan tanpa revisi
B	52% - 77%	Layak	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
K	26% - 51%	Kurang Layak	Materi terlebih dahulu direvisi dan dikaji ulang baru bias digunakan
SK	0% - 25%	Tidak Layak	Materi terlebih dahulu direvisi secara keseluruhan baru dapat digunakan.

⁵⁹ Suharsimi Arikunto, Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan, Edisi 3 (Jakarta: Bumi Aksara, 2020), h. 288.

⁶⁰ Rhesta Ayu Oktaviara, Triesninda Pahlevi, Pengembangan E-Modul Berbantuan Kvisoft Flipbook Maker Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Menerapkan Pengoperasian Aplikasi Pengolah Kata Kelas X OTKP 3 SMKN 2 Blitar, Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran, Vol. 7, No. 3 (2019), hlm. 63.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pengembangan media animasi dan audio berbasis islam pada materi hukum newton di SMA/MA dalam bentuk video menggunakan aplikasi kinemaster dan inshot, dengan menerapkan model Alessia Trolip yang merupakan model yang dilakukan pada penelitian ini. Pengembangan model Alesia Trolip terdiri dari 3 tahapan yang meliputi Perencanaan (*Planning*), Perancangan (*Design*), dan Pengembangan (*Development*).

1. Tahap Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap ini peneliti melakukan 3 kali analisis, meliputi analisis kebutuhan siswa, media dan juga materi pembelajaran yang dibutuhkan oleh siswa. Analisis dilakukan dengan cara melakukan observasi dan wawancara langsung kepada siswa.

a. Analisis kebutuhan

Berdasarkan observasi dan wawancara langsung yang dilakukan peneliti di SMA Negeri 1 Darussalam pada bulan September 2021 disimpulkan bahwa, pembelajaran Fisika sangat sulit dipahami. Disamping itu, pembelajaran Fisika juga dianggap pembelajaran yang tidak menarik dan pembelajaran yang membosankan. Oleh karena itu dibutuhkan peran media untuk membantu siswa agar lebih mudah didalam memahami pembelajaran. Hal ini dikarenakan media sangat berfungsi untuk berjalannya proses pembelajaran dengan mudah untuk

siswa. Media pembelajaran merupakan alat komunikasi yang lebih mudah digunakan untuk penyampaian materi pembelajaran.

b. Analisis materi

Materi Hukum Newton yang dimuat dalam video pembelajaran ini disesuaikan dengan kurikulum 2013 revisi 2017 dan juga tujuan pembelajaran yang hendak untuk dicapai, namun materi yang disampaikan tidak semua pokok bahasan melainkan hanya bunyi, rumus, contoh penerapan dalam kehidupan sehari-hari, dan juga bunyi yang berkaitan dengan ayat al-Qur'an.

c. Analisis media

Berdasarkan observasi langsung ke dalam kelas pada saat proses pembelajaran, terdapat kurangnya media pembelajaran. Proses pembelajaran yang berlangsung hanya menggunakan buku dan papan tulis saja sebagai media pembelajaran, oleh sebab itu siswa pada saat belajar memiliki hasil pembelajaran dan respon dari pembelajaran kurang baik.

2. Tahap perancangan (*Design*)

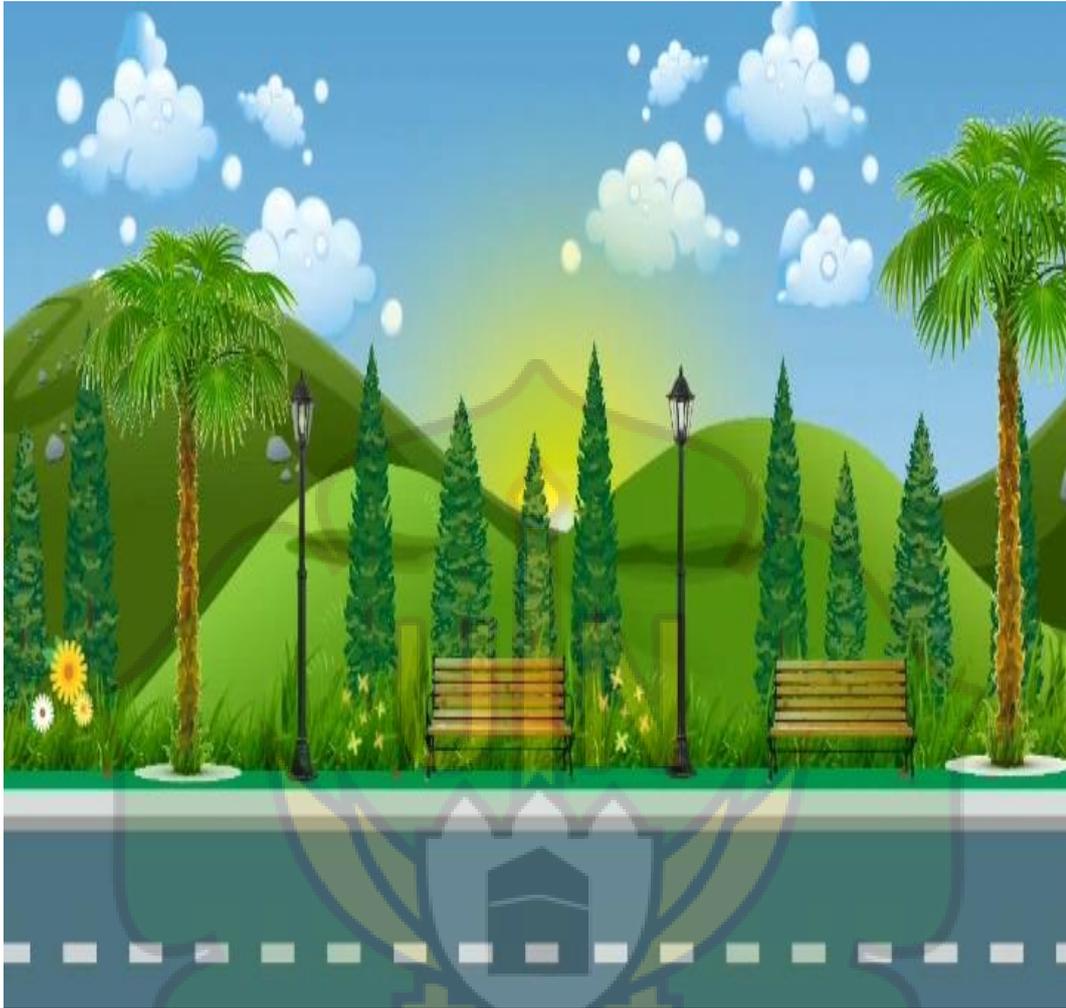
Setelah melakukan tahap analisis ditemukan masalah yaitu kurangnya media pembelajaran, maka pada tahap ini dilakukan pengembangan media pembelajaran yaitu pengembangan media animasi dan audio berbasis islam pada materi hukum Newton untuk membantu peserta didik dan pendidik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.

a. Pengumpulan bahan untuk mendukung isi pada video pembelajaran, pada bagian ini peneliti mengumpulkan bahan seperti, gambar yang mendukung

untuk pembuatan animasi bergerak, dan juga ayat yang berkaitan dengan materi hukum Newton.



Gambar 4.1 gambar dasar untuk animasi



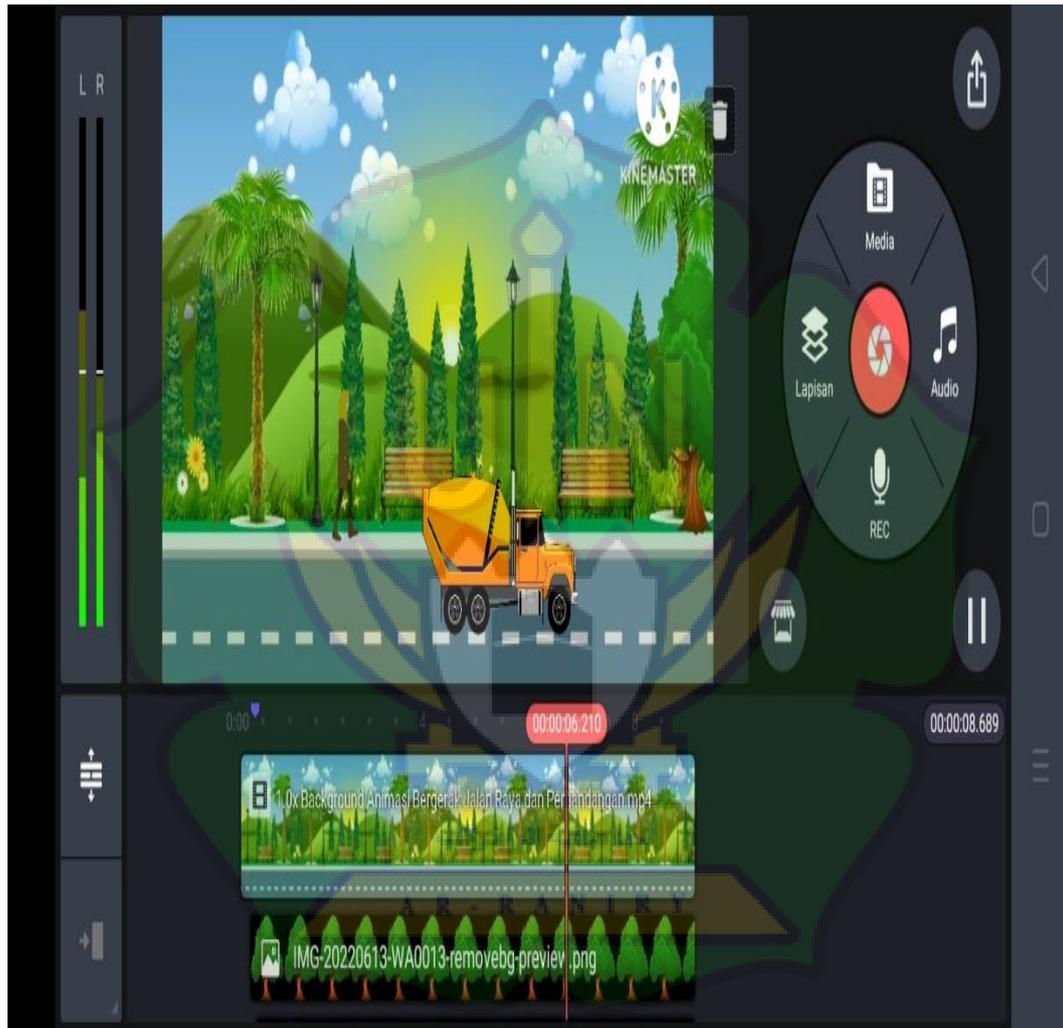
Gambar 4.2 background awal untuk animasi

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

b. Membuat Animasi

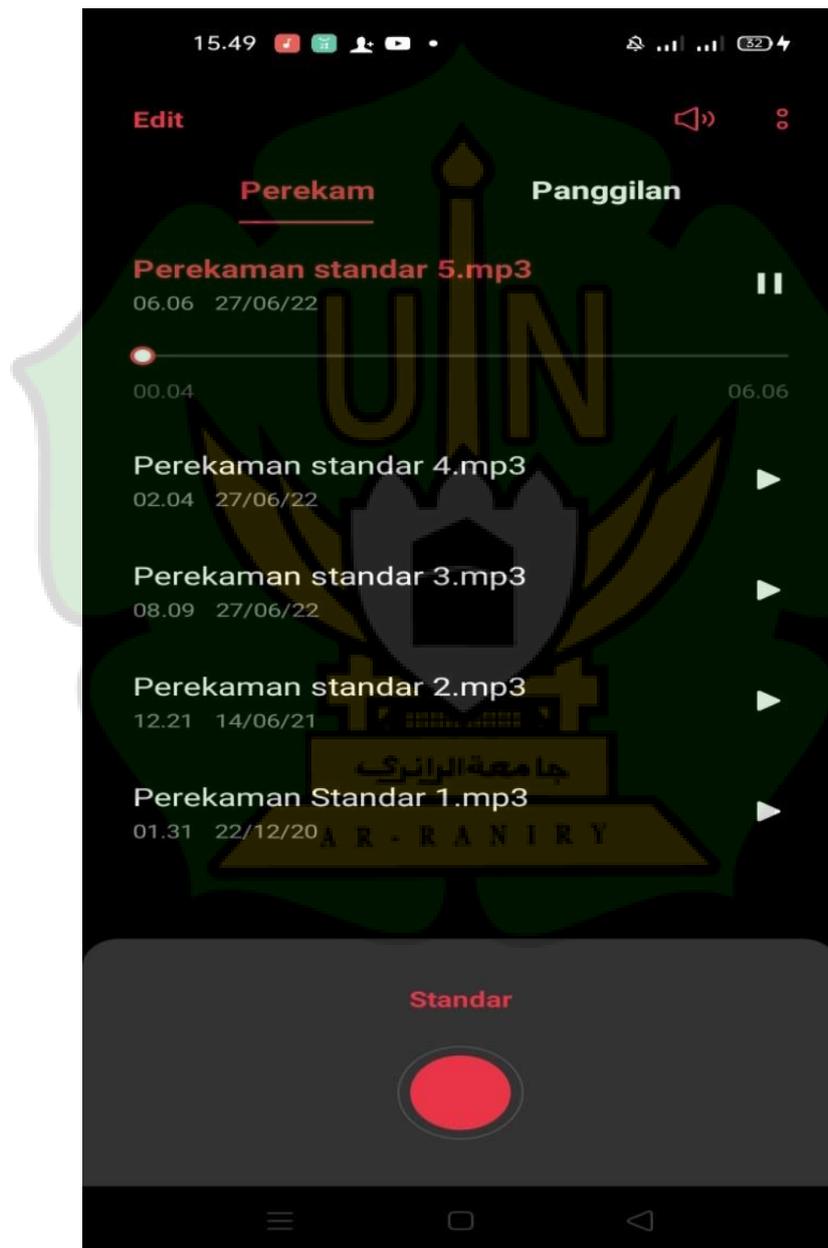
Pada bagian ini gambar yang telah didownload digerakkan menggunakan aplikasi kinemaster.



Gambar 4.3 pergerakan gambar menjadi animasi bergerak

c. Membuat Audio

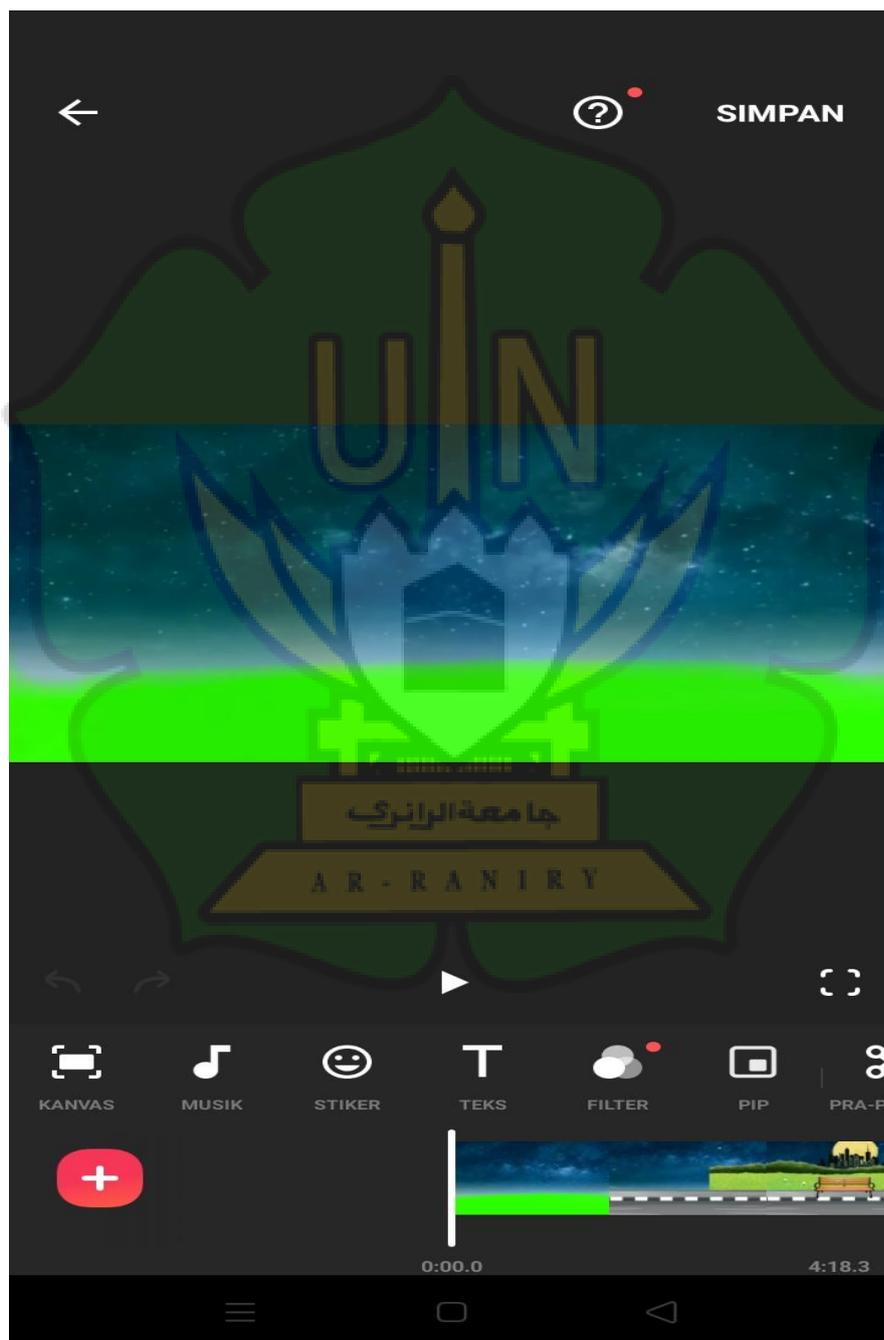
Pada tahap ini peneliti merekam suara untuk mendampingi jalannya animasi yang akan ditampilkan pada video pembelajaran, agar siswa dapat lebih mudah memahami video pembelajaran yang telah dikembangkan.



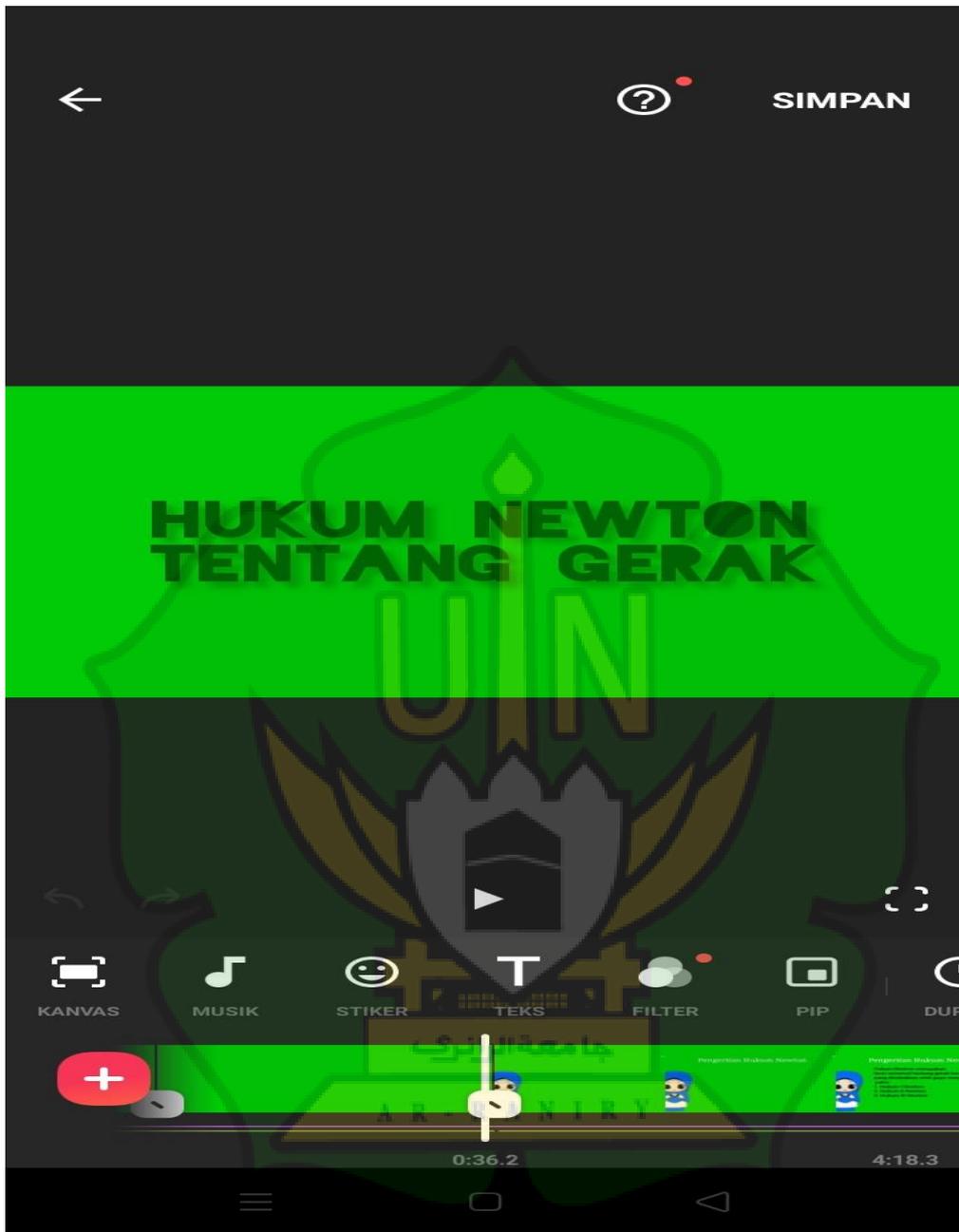
Gambar 4.4 perekaman suara

d. Membuat Video Pembelajaran

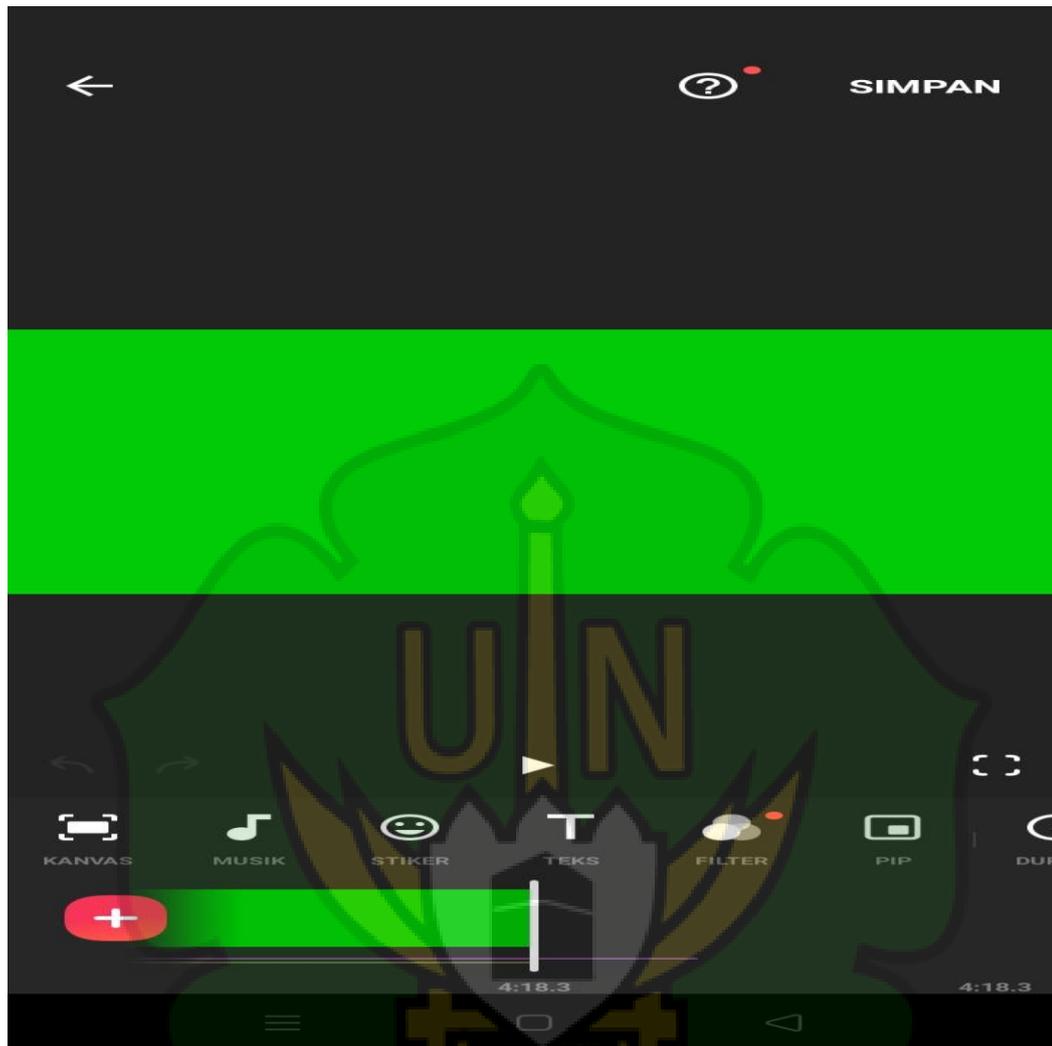
Pada tahap ini peneliti menyatukan gambar yang telah digerakkan pada aplikasi kinemaster sebelumnya ke aplikasi inshot untuk menyatukan seluruh isi yang ingin ditampilkan pada video pembelajaran.



Gambar 4.5 Awalan video



Gambar 4.6 Isi Video



Gambar 4.7 Penutup Video

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahapan pengembangan merupakan tahapan akhir pada penelitian ini, pada tahapan pengembangan ini peneliti melakukan implementasi dari produk media atau bahan ajar yang telah dikembangkan sebelumnya. Sebelum diuji cobakan dilapangan, maka perlu dilakukan validasi terhadap media pembelajaran

ini, ada dua aspek yang perlu divalidasi yakni materi dan media, validasi dilakukan oleh ahli materi dan media.

Table 4.1 Hasil Validasi tim ahli materi

4.	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
A. Kelayakan Isi					
1	Materi yang disajikan sesuai KD				√√
2	Materi yang disajikan sesuai dengan IPK				√√
3	Materi yang disajikan jelas dan benar				√√
4	Materi yang disajikan termutakhir dan kontekstual				√√
5	Materi yang disajikan sudah sesuai dengan hukum dan perundang-undangan				√√
B. Komponen Penyajian					
6	Materi disajikan secara runtun dan mempunyai keseimbangan antar sub materi dalam KD dan IPK				√√
7	Materi yang disajikan didukung oleh ilustrasi, video, gambar, dan pendukung lainnya.				√√
8	Materi yang disajikan penting bagi siswa pelajari				√√
9	Materi yang disajikan lengkap meliputi bagian pendahuluan, bagian isi, dan bagian penyudah.				√√
C. Komponen Kebahasaan					
10	Materi yang disajikan sesuai dengan perkembangan peserta didik				√√
11	Materi disajikan secara komunikatif, dialogis, interaktif dan lugas			√	√
12	Materi yang disajikan Koherensi dan memiliki keruntutan alur pikiran			√	√

13	Materi yang disajikan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia				√√
14	Materi disajikan mengandung istilah, simbol, dan Lambang.				√√
Jumlah Frekuensi				2	26
Jumlah Skor				6	104
Jumlah Total Skor				110	
Rata-rata				55	
Presentase				98,21 %	
Kategori				Sangat Layak	

Berdasarkan Tabel 4.1 Diatas, dengan hasil validasi pada media berbasis Islam pada materi hukum Newton oleh tim validator ahli media dengan hasil presentase 98,21 % dinyatakan sangat layak dan sesuai materi pembelajaran.

Setelah produk divalidasi oleh ahli materi, beberapa saran dari ahli media yang perlu ditambahkan pada media pembelajaran seperti selaraskan penyetaan suara dengan isi tulisan media, perlunya ditambahkan penurunan rumus dibagian Hukum II Newton, dan juga diubah bagian bunyi Hukum II Newton yang menyatakan jumlah diganti dengan resultan.

Tabel 4.2 Hasil Validator tim ahli media

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
A. Kelayakan Desain					
1	Kesesuaian desain sebagai bahan ajar media				√√
2	Desain menggambarkan materi Hukum Newton			√	√
3	Desain sangat menarik				√√

A. Kualitas Isi dan Tujuan					
4	Penggunaan bahan ajar efektif dan efisien				√√
5	Penggunaan bahan ajar mendukung atau menunjang proses belajar mengajar				√√
6	Bahan ajar mengandung komponen–komponen seperti penjelasan, rumus, dan penerapan dalam kehidupan sehari-hari				√√
7	Bahan ajar seimbang antara isi dan tujuan			√	√
8	Bahan ajar layak digunakan tanpa dibawah bimbingan pendidik			√	√
9	Video membantu memudahkan dalam pembelajaran				√√
10	Bahan ajar media mampu memberi dorongan pada peserta didik untuk memahami suatu materi sesuai dengan kemampuannya				√√
11	Bahan ajar media dapat dipahami oleh setiap siswa				√√
12	Bahan ajar media sesuai dengan kemampuan siswa				√√
B. Kualitas Instruksional					
13	Bahan ajar media memberikan kesempatan belajar bagi seluruh siswa				√√
14	Bahan ajar media dapat membantu dalam proses belajar mengajar				√√
15	Bahan ajar media dapat meningkatkan motivasi dalam belajar				√√
16	Bahan ajar media dapat menimbulkan interaksi sosial antar siswa satu dengan siswa lainnya dalam membahas materi pelajaran			√	√
17	Bahan ajar media mampu menjadikan peserta didik lebih aktif dalam Pembelajaran				√√
18	Penggunaan bahan ajar media akan membantu siswa menyerap materi belajar lebih mendalam dan utuh, sehingga terjadi peningkatan hasil tes dan penilaiannya.			√	√
19	Bahan ajar media memberi dampak positif bagi peserta didik				√√
20	Bahan ajar membawa dampak bagi guru dan Pembelajarannya				√√
C. Kualitas Teknis					

21	Bahan ajar media disajikan dengan baik dan mudah Dipahami			√	√
22	Bahan ajar media mudah digunakan				√√
Jumlah Frekuensi				6	38
Jumlah Skor				18	152
Jumlah Total Skor		170			
Rata-rata		85			
Presentase		96,59 %			
Kategori		Sangat Layak			

Berdasarkan Tabel 4.2 diatas, dengan hasil validasi pada media berbasis islam pada materi hukum newton oleh tim validator ahli media dengan hasil presentase 96,59 % dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Hasil validasi oleh ahli media juga menyatakan desain media yang dikembangkan sangat menarik, mudah dipahami dan juga dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar, dengan menggunakan bahan ajar yang efektif dan efisien, bahan ajar yang dikembangkan memberikan kesempatan kepada siapapun yang ingin belajar, dengan penyajian yang baik dan mudah dipahami sehingga bahan ajar media membawa dampak positif dalam proses pembelajaran.

Setelah produk divalidasi oleh ahli media, beberapa saran dari ahli media yang perlu ditambahkan pada media pembelajaran seperti kurangnya ayat pada media pembelajaran, validator menyarankan untuk menambahkan ayat tentang mengikuti gerak benda, dan juga validator menyarankan untuk ditambahkan kredit dibawah gambar yang berisikan ayat, agar mudah dipahami peserta didik sumber yang ada pada video pembelajaran.



Gambar 4.8 Sebelum direvisi

Surah Al-Ra'd ayat 11

لَهُ مُعَقِّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ
 لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءَ أَفْلا
 مٍ رَدَّهُ، وَمَالَهُمْ مِنْ دُونِهِ مِنْ وَّالٍ ﴿١١﴾

Tafsir Mufid bin Dzamal Dahlan

Artinya

"Baginya (manusia) ada malaikat-malaikat yang selalu menjaganya, dari depan dan belakangnya. Mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak mengubah suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap suatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya dan tidak ada pelindung bagi mereka selain Dia."

Gambar 4.9 Tampilan setelah direvisi

B. Pembahasan

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan Penelitian ini digunakan model penelitian Alessi Trollip dikarenakan penelitian ini mengembangkan suatu media ajar dengan menggunakan elektronik untuk pembuatan media animasi dan audio berbasis islam, dimana terdapat 3 langkah dalam prosedur penelitian pengembangan yang dikemukakan oleh Alessi & Trollip. Model pengembangan yang dikembangkan oleh Alessi dan Trollip merupakan model pengembangan terhadap multimedia pembelajaran.

Peneliti memperlihatkan produk media kepada 4 dosen dengan 2 dosen sebagai validator ahli materi, dan 2 dosen sebagai validator ahli media yang akan menilai kelayakan media animasi yang dikembangkan. Dosen yang dipilih merupakan dosen aktif di UIN Ar-Raniry pada prodi pendidikan fisika. Untuk memperoleh respon dari validator maka disediakan lembar validasi yang berisi pernyataan mengenai pernyataan-pernyataan mengenai layak tidaknya media untuk dipergunakan. Berdasarkan data yang diperoleh dari validator mengenai hasil validasi yang mana diketahui bahwa media berbasis islam pada materi hukum Newton layak untuk digunakan sebagai salah satu media pembelajaran pada peserta didik.

Hasil validasi media juga menyatakan desain produk animasi dan audio berbasis islam pada materi hukum Newton dinyatakan sangat menarik dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan juga memberikan kesempatan belajar bagi seluruh siswa.

Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Muslina, dkk yang menyatakan kelayakan media animasi pada proses pembelajaran ternilai layak dan meningkatkan hasil pembelajaran siswa. Berdasarkan dari penelitian ini juga diperoleh respon dari validator media 96,59 % dan validator materi 98,21 % yang menyatakan pada validasi media ternilai sangat layak dan pada validasi materi ternilai sangat layak. Sehingga media ini dapat dikategorikan sangat layak untuk dipergunakan dalam proses belajar peserta didik.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang pengembangan media animasi dan audio berbasis islam pada materi Hukum Newton di SMA/MA, dapat disimpulkan: a) Kelayakan media animasi dan audio berbasis Islam pada materi Hukum Newton ini dinyatakan 96,59 % “Sangat layak” dari hasil validator media, dan hasil validator materi 98,21 % “Sangat Layak”. b) desain produk media animasi dan audio berbasis islam pada materi hukum newton berdasarkan hasil validasi media dapat dinyatakan sangat menarik dan mudah untuk dipahami, yang mana bahan ajar media dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran.

B. Saran

Adapun saran dari peneliti untuk peneliti selanjutnya yaitu:

1. Harus lebih kreatif dan lebih berkolaborasi dengan seseorang disekitar untuk dapat membantu memudahkan dalam membuat suatu produk baik media ataupun produk lainnya,
2. Dalam upaya yang dilakukan peneliti pada saat tahapan membuat desain produk media terdapat beberapa kesulitan yang menyebabkan banyaknya menghabiskan waktu pada saat proses pembuatan media pembelajaran tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir dan Zainuddin. Fisika Dasar. Yogyakarta: CV. Bintang Surya Madani. 2020. h. 14.
- Asrul Huda, DKK. *Media Animasi Digital Berbasis Hots (Higher Order Thinking Skill)*. Padang : UNP Press. 2020. h. 5
- Aria Indah Susanti. *Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)*. Jawa Tengah: PT. Nasya Expanding Management. 2021. h. 70.
- Asnawir dan M. Bayirudin Usman, *Media Pengajaran*, (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), hal 24.
- Arif,S. *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. 2003. h. 8.
- Daryanto. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta : Gava Media. 2010
- Ence Surahman dan Herman Dwi Surjono, “Pengembangan Adaptive Mobile Learning Pada Mata Pelajaran Biologi SMA Sebagai Upaya Mendukung Proses Blended Learning,” *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan* 4, no. 1 (2017): 26–37.
- Firman Rizki Erviani, Sutarto, dan Indrawati. *Model Pembelajaran Instruction, Doing, dan Evaluating (MPIDE) disertai Resume dan Video Fenomena Alam dalam pembelajaran fisika di SMA*. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol.5 No. 1, 2016. Hal 53-59.
- Farid Ahmadi, DKK. “Media Literasi”. Jakarta : Pilar Nusantara. 2018.h.128.
- Hasil wawancara salah satu guru fisika SMA Negeri 1 Darussalam Aceh Besar, pada tanggal 09 Oktober 2021.
- Ihsana El Khuluqo dan Istaryatiningtias. *Model Pembelajaran Manajemen Pengembangan Kurikulum*. Universitas Muhammadiyah: CV Feniks Muda Sejahtera. 2022. h.26.
- Janner Simarmata. *Pengembangan Media Animasi Berbasis Hybrid Learning*. Jakarta : Yayasan kita menulis. 2019. h. 29.
- Muhammad Yaumi. *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group. 2018. h. 22.

- Mundilarto.(2010). *Penilaian hasil belajar fisika*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan Instruksional Sains, h. 26.
- Muslina, Abdul Halim, dan Ibnu Kaldun. *Kelayakan Media Animasi Hukum Newton II tentang Gerak pada Bidang Miring dan Katrol di SMA Kabupaten Aceh Besar*. Jurnal Ipa dan Pembelajaran Ipa (JIPI). ISSN: 2614-0500, Vol. 1(1) : 2017. h. 64.
- Mustofa Abi Hamid, DKK. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Yayasan Kita Menulis. 2020. h. 4-5.
- M.Rudy Sumiharsono. “ Media Pembelajaran”. Jawa Timur : CV PUSTAKA ABADI. 2017.Hal. 27.
- Putu Jerry Radita Ponza, Nyoman Jampel, dan Komang Sudarma. *Pengembangan Media Animasi pada Pembelajaran Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar*. Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha. Vol. 6, No. (1), 2018., h. 9-19.
- Pupuh Fathurrohman dan Sutikno. “Strategi Belajar Mengajar Melalui Penanaman Konsep Umum dan Konsep Islami”. Bandung : PT Rafika Aditama. 2010.
- Rhesta Ayu Oktaviara, Triesninda Pahlevi, Pengembangan E-Modul Berbantuan Kvisoft Flipbook Maker Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Menerapkan Pengoperasian Aplikasi Pengolah Kata Kelas X OTKP 3 SMKN 2 Blitar, Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran, Vol. 7, No. 3 (2019), hlm. 63.
- Retno Dian Anggraeni, Rudi Kustijono. *Pengembangan Media Animasi Fisika pada Materi Cahaya dengan Aplikasi Flash Berbasis Android*. Jurnal Pendidikan Fisika dan Aplikasinya (JPFA). ISSN: 2087-9946, Vol. 3. No.1, 2013, h. 11.
- Rudi Kartika. *Verifikasi dan Validasi Metode Uji Kualitas Udara*. Jogjakarta: KBM Indonesia. 2021. h. 3.
- Rafika Warma , “*Analisis Implimentasi Scientific Approach dalam Proses Pembelajaran IPA SMP Kurikulum 2013*” Universitas Pendidikan Indonesia. 2013.
- Sugiyono. *Metodologi Penelitian*. Bandung: Alfabeta. 2020 h. 135.
- Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Edisi 3 (Jakarta: Bumi Aksara, 2020), h. 288.
- Supatminingsih, DKK.. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : Media Sains Indonesia. 2020.h.19

- Saiful Hadi El-Sutha. *Ajalmu Tidak Menunggu Tobatmu*. Jakarta: Guepedia. 2021. h. 221.
- Stephen M Alessi and Stanley R Trollip, *Multimedia for Learning: Methods and Development* (Allyn & Bacon, 2001), h 407-413.
- Sri Harini Eko Wati, dkk. *Evaluasi Keterampilan Berbahasa Prancis*. Sumatra Barat: Insan Cendaka Mandiri. 2021. h. 48.
- Tiara Kusuma Ardiyati Suparno. “ Hukum Newton Tentang Gerak”. Malang : UNY Press. 2020. h. 56.
- Trianto. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara. 2014. h. 15. Vanda Arie. *114 Al-Qur'an Stories*. Jakarta Timur: Kanak Bumi Aksara. 2020. h. 72.
- Westriningsih. *Panduan Praktis Pinnacle 12 untuk Pengelola Video*. Semarang: CV Andi Oppset. 2010. H. 183.
- Wandah Wibawanto. *Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Jember: Cerdas Ulet Kreatif. 2017. h. 101.
- Yoto dan Saiful Rahman. “ Manajemen Pembelajaran”. Malang : Yanizar Group. 2011.
- Yuspita Yusuf, DKK. “ Media Pembelajaran “. Surabaya : CV. Jakad Media Publishing. 2020. h. 12.
- Yudi Hari Rayanto, Sugianti, *Penelitian Pengembangan Model Addie dan R2D2: Teori dan Praktek*. Pasuruan: Lembaga Academic and Research Institute, 2020: 18.

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Nomor: B-433/Un.08/FTK/KP.07.6/01/2022

TENTANG :

**PENGGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**

DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang** : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk Pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam Surat Keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat** : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor: 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh menjadi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Intansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Memperhatikan** : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Prodi Pendidikan Fisika Tanggal 14 Januari 2022.

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan** :
- PERTAMA** : Menunjuk Saudara:
1. Dra. Nurulwati, M.Pd sebagai Pembimbing Pertama
2. Rusydi, S.T., M.Pd sebagai Pembimbing Kedua
- Untuk membimbing Skripsi :
- Nama : **Rukiyah**
- NIM : 180204032
- Prodi : Pendidikan Fisika
- Judul Skripsi : Pengembangan Media Animasi dan Audio Berbasis Islam pada Materi Hukum Newton di SMA/MA
- KEDUA** : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2021;
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai Akhir Semester Ganjil Tahun Akademik 2022/2023;
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada Tanggal : 19 Januari 2022

A.n-Rektor
Dekan,



Tembusan :

1. Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
2. Ketua Prodi Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;

LEMBAR PENILAIAN OLEH AHLI MATERI

Pengembangan Media Animasi dan Audio Berbasis Islam pada Materi Hukum
Newton di SMA/MA

Mata Pelajaran : Fisika
Jenis Produk : Media Pembelajaran
Judul Produk : Pengembangan Media Animasi dan Audio Berbasis Islam pada Materi
Hukum Newton di SMA/MA
Peneliti : Rukiyah
Validator : Dr. Soewarno S, M.Si.
Hari/Tanggal : 05 Juli 2022.

A. PENGANTAR

1. Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai pengembangan bahan ajar berdasarkan dari sisi ahli materi
2. Informasi mengenai pengembangan bahan ajar ini diterapkan pada tiga aspek penilaian, yaitu kelayakan isi, komponen penyajian, dan komponen kebahasaan.

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang () pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
2. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian:
4 = Sangat Baik (SL)
3 = Baik (L)
2 = Kurang (K)
1 = Sangat Kurang (SK)
3. Komentar dan saran ditulis pada tempat yang telah disediakan.

C. INSTRUMEN PENILAIAN

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
A. Kelayakan Isi					
1	Materi yang disajikan sesuai KD (Kompetensi Dasar)				✓
2	Materi yang disajikan sesuai dengan IPK (Indikator Pencapaian Kompetensi)				✓
3	Materi yang disajikan jelas dan benar				✓
4	Materi yang disajikan termutakhir dan kontekstual				✓
5	Materi yang disajikan sudah sesuai dengan hukum dan perundang-undangan.				✓
B. Komponen Penyajian					
6	Materi disajikan secara runtun dan mempunyai keseimbangan antar sub materi dalam KD dan IPK				✓
7	Materi yang disajikan didukung Video yang berisikan bunyi hukum newton, rumus, contoh penerapan dalam kehidupan, dan ayat Al-Qur'an.				✓
8	Materi yang disajikan penting bagi siswa pelajari				✓
9	Materi yang disajikan lengkap meliputi bagian pendahuluan, bagian isi, dan bagian penutup.				✓
C. Komponen Kebahasaan					
10	Materi yang disajikan sesuai dengan perkembangan peserta didik				✓
11	Materi disajikan secara komunikatif, dialogis, interaktif dan lugas			✓	
12	Materi yang disajikan Koherensi dan memiliki keruntutan alur pikiran				✓
13	Materi yang disajikan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia				✓

15	Materi disajikan mengandung istilah, simbol, dan lambang yang benar					✓
----	---	--	--	--	--	---

D. Komentar dan Saran

- Bunyi Hukum I Newton, Tentang rusuhan gayanya NRI,
- Bunyi Hukum II Newton, Tentang rusuhan gayanya . bukan jumlah gaya .
- Gaya aksi reaksi , bekerja pada dua benda yang beraksi .

E. Kesimpulan

Bahan pembelajaran berupa media ini dinyatakan *):

- Layak digunakan di lapangan tanpa revisi.
- Layak digunakan di lapangan dengan revisi.
- Tidak layak digunakan di lapangan.

*) Centang di kotak yang dipilih

Banda Aceh, Juni 2022
Validator,

NIP.

LEMBAR PENILAIAN OLEH AHLI MATERI

Pengembangan Media Animasi dan Audio Berbasis Islam pada Materi Hukum
Newton di SMA/MA

Mata Pelajaran : Fisika
Jenis Produk : Media Pembelajaran
Judul Produk : Pengembangan Media Animasi dan Audio Berbasis Islam pada
Materi Hukum Newton di SMA/MA
Peneliti : Rukiyah
Validator : Cut Risti Rausika, M.Pd
Hari/Tanggal : 19 Juli 2022

A. PENGANTAR

1. Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai pengembangan bahan ajar berdasarkan dari sisi ahli materi.
2. Informasi mengenai pengembangan bahan ajar ini diterapkan pada tiga aspek penilaian, yaitu kelayakan isi, komponen penyajian, dan komponen kebahasaan.

B. PETUNJUK PENGISIAN

1. Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang () pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
2. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian:
4 = Sangat Baik (SL)
3 = Baik (L)
2 = Kurang (K)
1 = Sangat Kurang (SK)
3. Komentar dan saran ditulis pada tempat yang telah disediakan.

C. INSTRUMEN PENILAIAN

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
A. Kelayakan Isi					
1	Materi yang disajikan sesuai KD (Kompetensi Dasar)				✓
2	Materi yang disajikan sesuai dengan IPK (Indikator Pencapaian Kompetensi)				✓
3	Materi yang disajikan jelas dan benar				✓
4	Materi yang disajikan termutakhir dan kontekstual				✓
5	Materi yang disajikan sudah sesuai dengan hukum dan perundang-undangan.				✓
B. Komponen Penyajian					
6	Materi disajikan secara secara runtun dan mempunyai keseimbangan antar sub materi dalam KD dan IPK				✓
7	Materi yang disajikan didukung Video yang berisikan bunyi hukum newton, rumus, contoh penerapan dalam kehidupan, dan ayat Al-Qur'an.				✓
8	Materi yang disajikan penting bagi siswa pelajari				✓
9	Materi yang disajikan lengkap meliputi bagian pendahuluan, bagian isi, dan bagian penutup.				✓
C. Komponen Kebahasaan					
10	Materi yang disajikan sesuai dengan perkembangan peserta didik				✓
11	Materi disajikan secara komunikatif, dialogis, interaktif dan lugas				✓
12	Materi yang disajikan Koherensi dan memiliki keruntutan alur pikiran			✓	
13	Materi yang disajikan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia				✓

LEMBAR PENILAIAN OLEH AHLI BAHAN AJAR

Pengembangan Media Animasi dan Audio Berbasis Islam Pada Materi Hukum
Newton di SMA/MA

A. PENGANTAR

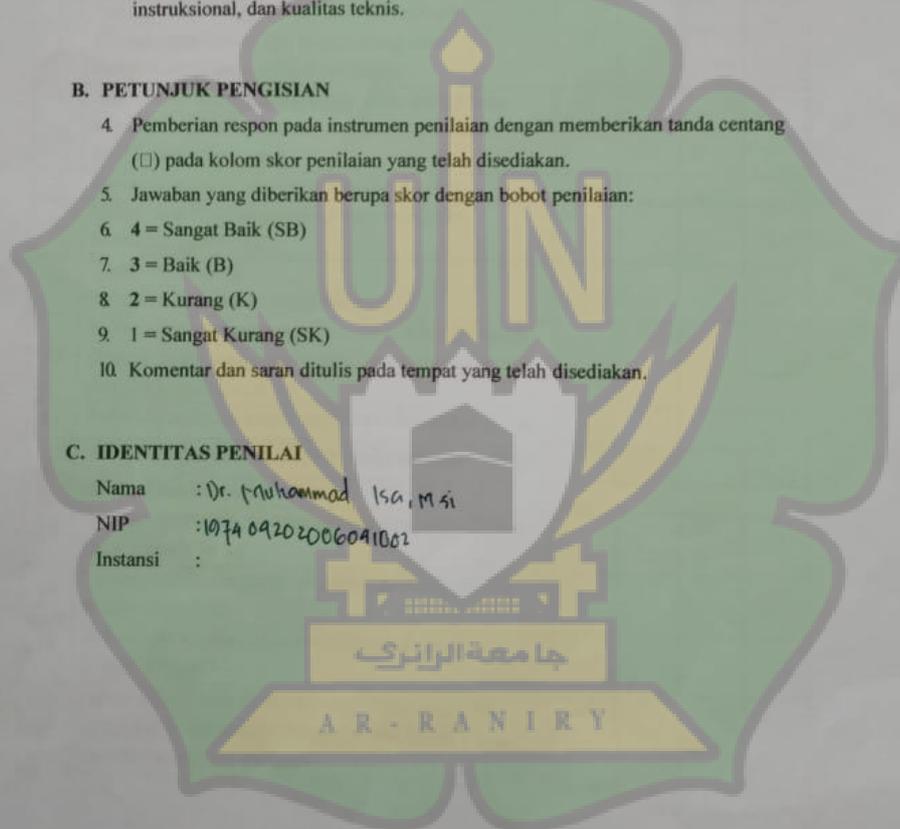
1. Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai pengembangan media pembelajaran berdasarkan dari sisi ahli materi
2. Informasi mengenai pengembangan media pembelajaran ini diterapkan pada empat aspek penilaian, yaitu kelayakan desain, kualitas isi dan tujuan, kualitas instruksional, dan kualitas teknis.

B. PETUNJUK PENGISIAN

4. Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang () pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
5. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian:
6. 4 = Sangat Baik (SB)
7. 3 = Baik (B)
8. 2 = Kurang (K)
9. 1 = Sangat Kurang (SK)
10. Komentar dan saran ditulis pada tempat yang telah disediakan.

C. IDENTITAS PENILAI

Nama : Dr. Muhammad Isa, M.Si
NIP : 1974 09202006041002
Instansi :



D. INSTRUMEN PENILAIAN

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
A. Kelayakan Desain					
1	Kesesuaian desain sebagai bahan ajar media				✓
2	Desain menggambarkan materi Hukum Newton			✓	
3	Desain sangat menarik				✓
A. Kualitas Isi dan Tujuan					
4	Penggunaan bahan ajar efektif dan efisien				✓
5	Penggunaan bahan ajar mendukung atau menunjang proses belajar mengajar				✓
6	Bahan ajar mengandung komponen-komponen seperti penjelasan, rumus, dan penerapan dalam kehidupan sehari-hari				✓
7	Bahan ajar seimbang antara isi dan tujuan		✓		
8	Bahan ajar layak digunakan tanpa dibawah bimbingan pendidik				✓
9	Video membantu memudahkan dalam pembelajaran				✓
10	Bahan ajar media mampu memberi dorongan pada peserta didik untuk memahami suatu materi sesuai dengan kemampuannya				✓
11	Bahan ajar media dapat dipahami oleh setiap siswa				✓
12	Bahan ajar media sesuai dengan kemampuan siswa				✓
B. Kualitas Instruksional					
13	Bahan ajar media memberikan kesempatan belajar bagi seluruh siswa			✓	
14	Bahan ajar media dapat membantu dalam proses belajar mengajar				✓
15	Bahan ajar media dapat meningkatkan motivasi dalam belajar				✓
16	Bahan ajar media dapat menimbulkan interaksi sosial antar siswa satu dengan siswa lainnya dalam membahas materi pelajaran			✓	

17	Bahan ajar media mampu menjadikan peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran				✓
18	Penggunaan bahan ajar media akan membantu siswa menyerap materi belajar lebih mendalam dan utuh, sehingga terjadi peningkatan hasil tes dan penilaiannya.				✓
19	Bahan ajar media memberi dampak positif bagi peserta didik				✓
20	Bahan ajar membawa dampak bagi guru dan pembelajarannya				✓
C. Kualitas Teknis					
21	Bahan ajar media disajikan dengan baik dan mudah dipahami			✓	
22	Bahan ajar media mudah digunakan				✓

E. Komentar dan Saran

Perlu ditunjang oleh alat peraga gerak planet yang meliputi gerak benda.

جامعة الرانري

A R - R A N I R Y

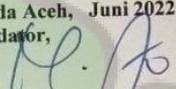
F. Kesimpulan

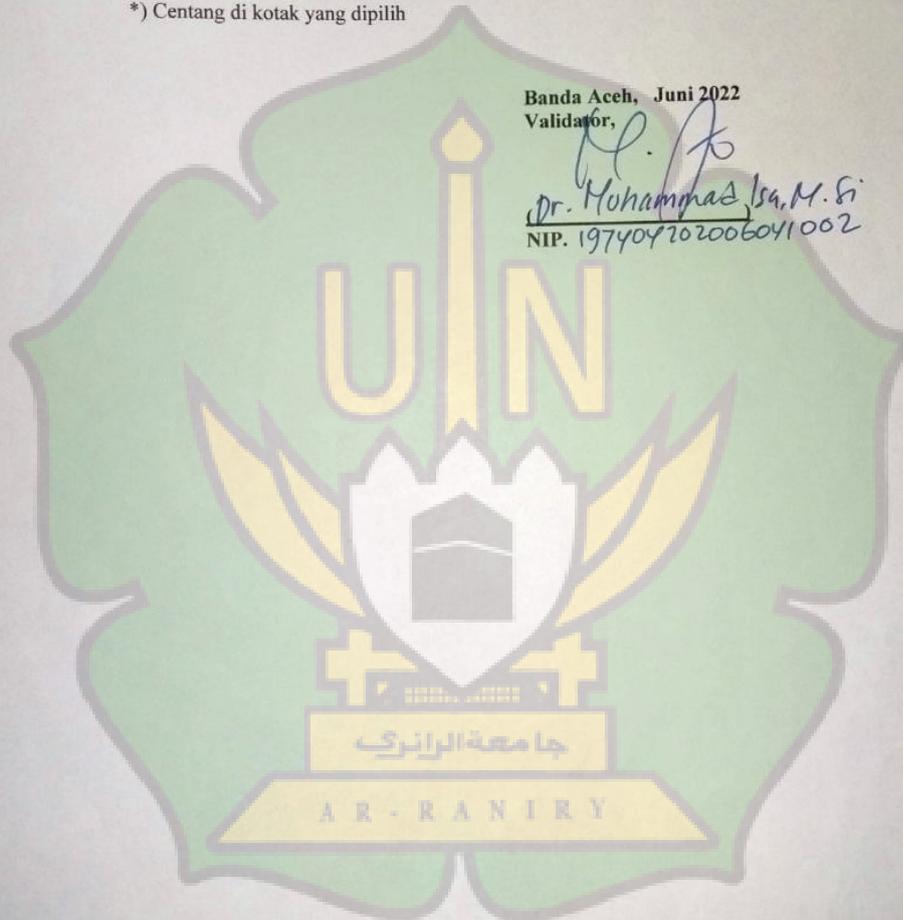
Bahan pembelajaran berupa media ini dinyatakan *):

- Layak digunakan di lapangan tanpa revisi.
- Layak digunakan di lapangan dengan revisi.
- Tidak layak digunakan di lapangan.

*) Centang di kotak yang dipilih

Banda Aceh, Juni 2022
Validator,


Dr. Mohammad Isa, M. Si
NIP. 197404202006041002



LEMBAR PENILAIAN OLEH AHLI BAHAN AJAR

Pengembangan Media Animasi dan Audio Berbasis Islam Pada Materi Hukum
Newton di SMA/MA

A. PENGANTAR

1. Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai pengembangan media pembelajaran berdasarkan dari sisi ahli materi
2. Informasi mengenai pengembangan media pembelajaran ini diterapkan pada empat aspek penilaian, yaitu kelayakan desain, kualitas isi dan tujuan, kualitas instruksional, dan kualitas teknis.

B. PETUNJUK PENGISIAN

4. Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang () pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
5. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan bobot penilaian:
6. 4 = Sangat Baik (SB)
7. 3 = Baik (B)
8. 2 = Kurang (K)
9. 1 = Sangat Kurang (SK)
10. Komentar dan saran ditulis pada tempat yang telah disediakan.

C. IDENTITAS PENILAI

Nama : Prof. Dr. Jamaluddin Khos, M. Ed.
NIP : 1962060719901631003
Instansi :

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

D. INSTRUMEN PENILAIAN

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
A. Kelayakan Desain					
1	Kesesuaian desain sebagai bahan ajar media				✓
2	Desain menggambarkan materi Hukum Newton				✓
3	Desain sangat menarik				✓
A. Kualitas Isi dan Tujuan					
4	Penggunaan bahan ajar efektif dan efisien				✓
5	Penggunaan bahan ajar mendukung atau menunjang proses belajar mengajar				✓
6	Bahan ajar mengandung komponen-komponen seperti penjelasan, rumus, dan penerapan dalam kehidupan sehari-hari				✓
7	Bahan ajar seimbang antara isi dan tujuan				✓
8	Bahan ajar layak digunakan tanpa dibawah bimbingan pendidik				✓
9	Video membantu memudahkan dalam pembelajaran				✓
10	Bahan ajar media mampu memberi dorongan pada peserta didik untuk memahami suatu materi sesuai dengan kemampuannya				✓
11	Bahan ajar media dapat dipahami oleh setiap siswa				✓
12	Bahan ajar media sesuai dengan kemampuan siswa				✓
B. Kualitas Instruksional					
13	Bahan ajar media memberikan kesempatan belajar bagi seluruh siswa				✓
14	Bahan ajar media dapat membantu dalam proses belajar mengajar				✓
15	Bahan ajar media dapat meningkatkan motivasi dalam belajar				✓
16	Bahan ajar media dapat menimbulkan interaksi sosial antar siswa satu dengan siswa lainnya dalam membahas materi pelajaran				✓

17	Bahan ajar media mampu menjadikan peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran				✓
18	Penggunaan bahan ajar media akan membantu siswa menyerap materi belajar lebih mendalam dan utuh, sehingga terjadi peningkatan hasil tes dan penilaiannya.			✓	
19	Bahan ajar media memberi dampak positif bagi peserta didik				✓
20	Bahan ajar membawa dampak bagi guru dan pembelajarannya				✓
C. Kualitas Teknis					
21	Bahan ajar media disajikan dengan baik dan mudah dipahami				✓
22	Bahan ajar media mudah digunakan				✓

E. Komentar dan Saran

Sumber Rujukan ayat Al-Qur'an
 supaya disebutkan Tafsir mana
 dan siapa Pemaparannya. Kemudian
 berikan penafsiran yg mampu yang
 bisa dipahami siswa.

جامعة الرانري

AR-RANIRY

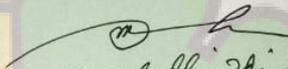
F. Kesimpulan

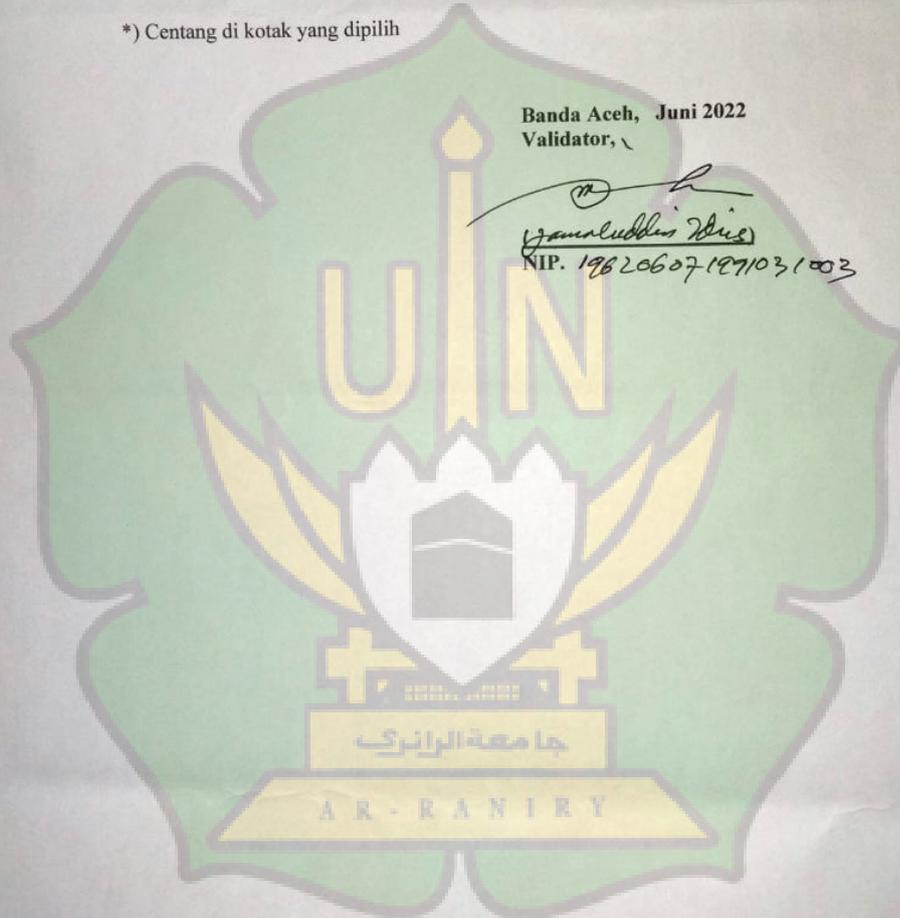
Bahan pembelajaran berupa media ini dinyatakan *):

- Layak digunakan di lapangan tanpa revisi.
- Layak digunakan di lapangan dengan revisi.
- Tidak layak digunakan di lapangan.

*) Centang di kotak yang dipilih

Banda Aceh, Juni 2022
Validator, \


Jamaluddin Huse
NIP. 196206071971031003



RANCANGAN SKRIP VIDEO

No	Durasi	Materi	
		Sub bagian	Isi Materi
1.	34 detik	Intro dan judul	Hukum newton tentang gerak
2.	14 detik	isi	Pengertian hukum newton
3.	14 detik		Bunyi hukum I newton
4.	16 detik		Contoh penerapan hukum I newton
5.	39 detik		Ayat yang berhubungan dengan hukum I newton
6.	22 detik		Bunyi hukum II newton
7.	29 detik		Contoh penerapan hukum II newton
8.	27 detik		Ayat yang berhubungan dengan hukum II newton
9.	18 detik		Bunyi hukum III newton
10.	19 detik		Contoh penerapan hukum III newton
11.	31 detik		Ayat yang berhubungan dengan hukum III newton
12.	11 detik		Penutup

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

Nama : Rukiyah
Tempat, Tanggal Lahir : Buah pala, 07 Oktober 1999
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kebangsaan/ Suku : Indonesia/ Gayo
Status : Belum Kawin
Alamat sekarang : Jl Lingkar Kampus UIN Ar-Raniry, Rukoh
Pekerjaan/ Nim : Mahasiswa/ 180204032

B. Identitas Orang Tua

Ayah : Nasarudin
Ibu : Suri Lena
Pekerjaan Ayah : Petani
Pekerjaan Ibu : Petani
Alamat Orang Tua : Buah Pala, Kec. Lawe Sumur, Kab. Aceh Tenggara

C. Riwayat Pendidikan

MIN : MIN Lawe Sumur
SMP : SMP Negeri 3 Babel
SMA : SMA Negeri 1 Kutacane

Banda Aceh, 20 Juli 2022

Penulis,

Rukiyah