

**PERANCANGAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
FISIKA LISTRIK MENGGUNAKAN *MACROMEDIA FLASH*
PADA SMP NEGERI 2 SEUNAGAN**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

**TIYA SHAFIA ZETHA
NIM. 150212084**

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Teknologi Informasi**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM – BANDA ACEH
TAHUN 2019 M/ 1441 H**

**PERANCANGAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
FISIKA LISTRIK MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH PADA SMP
NEGERI 2 SEUNAGAN**

SKRIPSI

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

Oleh

**TIYA SHAFIA ZETHA
NIM. 150212084**

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Teknologi Informasi**

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

جامعة الرانيري

R - R A N I R Y

**Yusran, S.Pd, M.Pd
NIP. 197106261997021033**

**Khairan, M.Kom
NIP. 198607042014031001**

**PERANCANGAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
FISIKA LISTRIK MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH PADA SMP
NEGERI 2 SEUNAGAN**

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 Teknologi Informasi**

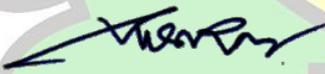
Pada Hari/Tanggal :

Jumat, 17 Januari 2020 M
13 Jumadil Awal 1441 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

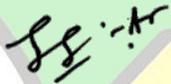
Sekretaris,


Yusran, M.Pd
NIP. 197106261997021033


Cut Naula Mauliza, S.Pd

Penguji I,

Penguji II,


Khairan, M.Kom
NIP. 198607042014031001


Rahmat Musfekar, M.Kom
NIDN. 2013098901

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Jember, Jember, Jawa Timur




Dr. M. Razali, SH., M. Ag
NIP. 195903091989031001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Tiya Shafia Zetha
NIM : 150212084
Prodi : Pendidikan Teknologi Informasi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Fisika Listrik
Menggunakan *Macromedia Flash* Pada SMP Negeri 2 Seunagan

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

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

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

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

Banda Aceh, 30 Desember 2019

Yang menyatakan,



Tiya Shafia Zetha
NIM. 150212084

ABSTRAK

Nama : Tiya Shafia Zetha
NIM : 150212084
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Teknologi Informasi
Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Fisika Listrik Menggunakan *Macromedia Flash* Pada SMP Negeri 2 Seunagan
Pembimbing I : Yusran, M.Pd
Pembimbing II : Khairan, M.Kom
Kata Kunci : Perancangan, Media Pembelajaran Interaktif, Minat Belajar

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil perancangan dari media pembelajaran interaktif fisika listrik dengan menggunakan aplikasi *macromedia flash*, mengukur minat belajar peserta didik dalam menggunakan media pembelajaran interaktif, serta mengetahui tanggapan dari ahli materi, ahli media dan peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan atau biasanya dikenal dengan metode *Research and Development (R&D)*. Tahapan dalam proses pengembangan ini adalah tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan pengujian. Pengujian yang dilakukan berupa validasi yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Kemudian media tersebut di uji cobakan oleh peserta didik. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Seunagan, Kec. Seunagan Timur, Kab. Nagan Raya dengan melibatkan 35 orang peserta didik. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data menggunakan angket/kuisisioner, kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan teknik analisis deskriptif. Pada penelitian ini mendapatkan hasil tanggapan dari kedua para ahli Sangat baik (ahli materi) dan Baik (ahli media) tanpa revisi, sedangkan dari tanggapan peserta didik positif termasuk kedalam kategori Sangat baik.. Hal ini dibuktikan melalui sebaran angket yang diberikan kepada responden setelah pembelajaran berakhir. Dari keseluruhan instrumen soal yang diberikan, peserta didik yang memberikan tanggapan positif lebih banyak dari pada peserta didik yang memberikan tanggapan negatif.

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan skripsi yang berjudul: “Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Fisika Listrik Menggunakan *Macromedia Flash* pada SMP Negeri 2 Seunagan”. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada pangkuan baginda Rasullullah Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan seluruh pengikutnya yang masih tetap istiqomah dijalan-Nya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan, dukungan, dan bimbingan dan arahan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Teristimewa kepada kedua orang tua, Ayahanda Drs. Zubair dan Ibunda Nurhayani yang telah bersusah payah membantu baik secara moril serta materi dan tidak pernah hentinya selalu memanjatkan doa untuk kelancaran kesuksesan penulis.
2. Kepada Abang Alief Zurian S.E dan Kakak Ipar Ns. Desi Emalia S,Kep dan juga Adik tercinta Ukhti Meizia Zetha yang telah banyak membantu menyemangatkan dan doa untuk kelancaran penulisan.
3. Kepada Bapak Yusran, S.Pd M.Pd selaku pembimbing satu dan Bapak Khairan, M.Kom. selaku pembimbing kedua yang telah meluangkan waktunya dan

mencurahkan pemikirannya dalam memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis untuk menyelesaikan karya ilmiah ini.

4. Kepada teman seperjuangan PTI angkatan 2015 dan seluruh warga PTI yang senantiasa membantu baik secara fisik maupun menjadi tempat bertukar pikiran dalam proses penulisan skripsi ini.

Semoga semua kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan yang selayaknya dari Allah SWT. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan, meskipun demikian penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam mengerjakannya. Sehingga sudi kiranya apabila ada yang memberikan kritikan dan saran yang bersifat membangun akan diterima dengan senang hati. Penulis berharap semoga apa yang disajikan dalam skripsi ini dapat bermanfaat kepada berbagai pihak pada umumnya dan penulis khususnya.

Banda Aceh, 30 Desember 2019
Penulis,

جامعة الرانير

A R - R A N I R Tiya Shafia Zetha

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN SIDANG	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	vi
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Batasan Masalah.....	6
C. Rumusan Masalah.....	7
D. Tujuan Penelitian.....	8
E. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Pengertian Media Pembelajaran.....	8
B. Pengertian Multimedia.....	10
C. Pengertian Multimedia Pembelajaran.....	11
D. Animasi Multimedia.....	12
E. Listrik.....	12
F. Story Board.....	13
G. Macromedia Flash.....	13
H. Action Script 2.0.....	14
I. Gambaran Umum Objek Penelitian.....	15
J. Visi Misi SMPN 2 Seunagan.....	16
K. Kerangka Pemikiran dan Variabel Penelitian.....	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
A. Tempat dan Jadwal Penelitian.....	18
B. Metode Penelitian.....	18
C. Populasi dan Sampel.....	20
D. Instrumen Penelitian.....	21
E. Teknik Pengumpulan Data.....	27
F. Teknik Analisis Data.....	27

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	29
A. Hasil Pengembangan.....	29
B. Hasil Pengujian Produk.....	39
C. Pengujian Instrumen.....	50
D. Pembahasan Hasil Penelitian	53
BAB V PENUTUP.....	57
A. Kesimpulan	57
B. Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	59



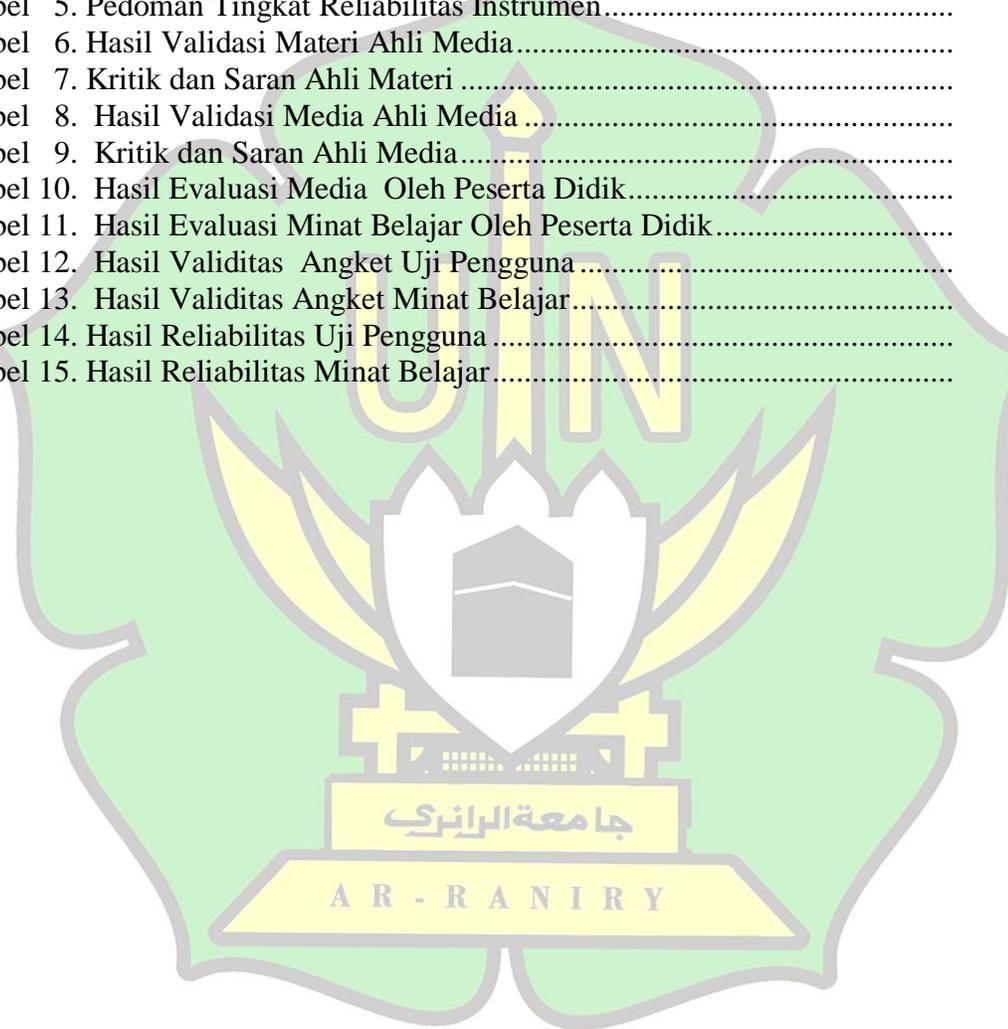
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagan Kerangka Berpikir.....	15
Gambar 2. Variabel Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Minat Belajar	16
Gambar 3. Tahapan-Tahapan Penelitian Metode R&D	17
Gambar 4. <i>Flowchart</i> Perancangan Media Pembelajaran Interaktif.....	29
Gambar 5. Tampilan Depan Aplikasi.....	30
Gambar 6. Desain Halaman Teori Fisika Kelistrikan	30
Gambar 7. Desain Halaman Listrik Statis.....	31
Gambar 8. Desain Halaman Listrik Dinamis	31
Gambar 9. Tampilan Halaman Rumus Listrik Statis	32
Gambar 10. Tampilan Halaman Rumus Listrik Dinamis.....	32
Gambar 11. Tampilan Halaman Pelajaran Latihan Soal	33
Gambar 12. Tampilan Halaman Pertama.....	33
Gambar 13. Tampilan Halaman Menu Teori Listrik	34
Gambar 14. Tampilan Halaman Menu Listrik Statis	35
Gambar 15. Tampilan Halaman Menu Listrik Dinamis.....	36
Gambar 16. Tampilan Halaman Menu Rumus Listrik Statis.....	36
Gambar 17. Tampilan Halaman Menu Rumus Listrik Dinamis	37
Gambar 18. Tampilan Halaman Menu Soal Latihan	38
Gambar 19. Tampilan Halaman Quiz	38
Gambar 20. Tampilan Materi Sebelum Revisi.....	41
Gambar 21. Tampilan Materi Sesudah Revisi	41
Gambar 22. Tampilan Materi Sebelum Revisi.....	43
Gambar 23. Tampilan Materi Sesudah Revisi	44
Gambar 24. Tampilan Materi Sebelum Revisi.....	44
Gambar 25. Tampilan Materi Sesudah Revisi	45
Gambar 26. Tampilan Materi Sesudah Revisi	45

A R - R A N I R Y

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi.....	21
Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media	22
Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Uji Pengguna.....	22
Tabel 4. Daftar Variabel Indikator Minat Belajar.....	23
Tabel 5. Pedoman Tingkat Reliabilitas Instrumen.....	25
Tabel 6. Hasil Validasi Materi Ahli Media.....	40
Tabel 7. Kritik dan Saran Ahli Materi	40
Tabel 8. Hasil Validasi Media Ahli Media	42
Tabel 9. Kritik dan Saran Ahli Media.....	43
Tabel 10. Hasil Evaluasi Media Oleh Peserta Didik.....	46
Tabel 11. Hasil Evaluasi Minat Belajar Oleh Peserta Didik.....	48
Tabel 12. Hasil Validitas Angket Uji Pengguna	49
Tabel 13. Hasil Validitas Angket Minat Belajar.....	49
Tabel 14. Hasil Reliabilitas Uji Pengguna	50
Tabel 15. Hasil Reliabilitas Minat Belajar.....	50



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia teknologi informasi (TI) sekarang ini tidak saja dikaitkan dengan sistem informasi bisnis, akan tetapi dunia TI telah merambah ke dunia pendidikan. Teknologi Informasi pada dunia pendidikan telah memberikan pengaruh banyak pada metode belajar. Salah satu metode pembelajaran yang semakin meningkat dengan berkembangnya teknologi informasi adalah media pembelajaran yang interaktif dan menarik¹. Media pembelajaran interaktif dapat dimasukkan dalam ruang lingkup pembelajaran *E-Learning*.

E-Learning adalah media yang dikemas dalam bentuk konten sumber pembelajaran yang memanfaatkan sumber daya komputer dan internet. Penggunaan *E-Learning* dibandingkan dengan media pembelajaran konvensional dapat dilihat seperti seorang guru yang mengajarkan murid secara tatap muka secara langsung adalah model pembelajaran konvensional atau tradisional. Sedangkan model *E-Learning* sendiri bertujuan mengajak peserta didik untuk menggali sendiri pelajaran secara mandiri dengan sumber yang sudah disediakan secara elektronik oleh penyedia konten pembelajaran².

¹ Dwi Teguh Viajayani, Eka Reny; Radiyono, Yohanes; Rahardjo, 'Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Macromedia Flash Pro 8', *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1.1 (2013), 144–55.

² Mohammad Yazdi, 'E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi Informasi', *Jurnal Ilmua Foristek*, 2 (1).1 (2012), 143–52

Saat ini penggunaan media pembelajaran seperti *E-Learning* telah dapat memberikan banyak solusi bagi sistem pembelajaran mandiri bagi peserta didik. Akan tetapi tidak semua media *E-Learning* memberikan kepuasan belajar bagi pengguna. Hal ini dikarenakan banyak konten *E-Learning* bersifat statis yaitu hanya mengandung konten text saja. Diketahui bahwa untuk memudahkan pemahaman peserta didik diperlukan sebuah sistem pembelajaran yang mengandung konten dinamis dan interaktif yaitu yang mengandung konten audio dan visual. Dengan konten dinamis dan visual maka konten pembelajaran lebih mudah dipahami oleh peserta didik³.

Pengembangan konten media pembelajaran bersifat dinamik tidak hanya berhenti dengan konten audio visual, akan tetapi media pembelajaran memerlukan model yang mengajak peserta didik untuk berinteraksi dengan sistem pembelajaran tersebut. Model sistem pembelajaran tersebut dikenal dengan sistem pembelajaran interaktif⁴.

Media pembelajaran interaktif telah dikembangkan oleh beberapa penelitian sebelumnya seperti media pembelajaran interaktif sains bagi peserta didik sekolah dasar dengan menggunakan *Macromedia Flash MX*⁵. Selain berbasis interaktif terdapat media pembelajaran yang mengusung konten berbasis film kartun yang

³ Neni Yuniati, Bambang Eka Purnama, and Gaesang Kristianto Nurgoho, 'Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Ilmu Pengetahuan Alam Pada Sekolah Dasar Negeri Kroyo 1 Sragen', *Jurnal Speed - Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 3.4 (2011), 25–29

⁴ Rahmira Fadri, Yuni Ahda, and Ramadhan Sumarmin, 'Needs Analysis of Development Interactive Multimedia Learning Based Android on Molecular Genetic Material in University', *International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT)*, 2018, 488–92.

⁵ Arda Arda, Sahrul Saehana, and Darsikin Darsikin, 'Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer Untuk Siswa Smp Kelas VIII', *E-Jurnal Mitra Sains*, 3.1 (2015), 69–77.

dibangun oleh Joni dkk yaitu media pembelajaran berbasis animasi film kartun⁶. Dan pengembangan media pembelajaran interaktif untuk pembelajaran pengenalan mata kuliah Organisasi Komputer⁷.

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Seunagan adalah salah satu SMP Negeri yang terdapat di kecamatan Seunagan Timur, kabupaten Nagan Raya. Dalam mencapai visi sekolah yaitu terwujudnya siswa berprestasi, terampil dalam IPTEK berdasarkan IMTAQ dan berakhlakul karimah. Untuk mencapai visi tersebut maka SMP Negeri 2 Seunagan menerapkan sistem pembelajaran kreatif, efektif, aktif, inovatif, dan menyenangkan. Selain itu juga dapat mengembangkan siswa sesuai minat dan bakat serta melatih belajar mandiri peserta didik dengan menggunakan dan memanfaatkan teknologi informasi.

Teknologi informasi yang diterapkan pada SMP Negeri 2 Seunagan pada sekarang ini masih sangat jauh dari yang diharapkan karena media yang digunakan oleh guru masih menggunakan metode konvensional yaitu dengan menerapkan sistem instruksional berbasis tatap muka. Media pembelajaran instruksional yang bersifat konvensional tersebut merupakan media pembelajaran tradisional yang tidak dapat dilepaskan sampai sekarang. Sehingga dibutuhkan sebuah media penunjang supaya dapat membawa peserta didik agar cepat memahami pelajaran secara mandiri dengan media yang menyenangkan.

⁶ Joni Andriana, Bambang Eka Purnama, and Universitas Surakarta, 'Pembuatan Animasi Film Kartun Dengan Komputer Multimedia Joni Andriana, Bambang Eka Purnama Universitas Surakarta', *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 1.3 (2009), 1–9.

⁷ Bambang Eka Purnama, 'Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk Mata Kuliah Organisasi Komputer', *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 4.2 (2012), 60–67.

Pembelajaran sains merupakan salah satu pelajaran yang harus diajarkan dengan cara yang berbeda dan menyenangkan. Hal tersebut dilakukan untuk memudahkan peserta didik dalam menyerap pelajaran sains contohnya pelajaran fisika. Pelajaran fisika merupakan pelajaran yang membutuhkan simulasi dalam menerapkan rumus-rumus⁸. Implementasi media pembelajaran sains yang mengadopsi sistem interaksi terhadap peserta didik telah dapat memberikan peningkatan pemanfaatan yang berarti. Hal tersebut dibuktikan pada penelitian yang dilakukan oleh Yuniati dkk bahwa berdasarkan ujicoba yang dilakukan dengan membandingkan penggunaan media pembelajaran sains berbasis animasi terhadap media pembelajaran dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang telah dikembangkan termasuk dalam kriteria baik untuk dimanfaatkan sebagai media pembelajaran (hasil penilaian para ahli media, ahli materi dan peserta didik dengan memperoleh nilai rata-rata persentase 83,62%)⁹.

Sistem pembelajaran fisika pada SMP Negeri 2 Seunagan masih mengajarkan sistem pembelajaran fisika secara teoritis tanpa dibarengi dengan simulasi bagi peserta didik. Maka diperlukan adanya sebuah sistem media pembelajaran sains khususnya fisika tingkat SMP yang dapat memberikan informasi secara interaktif dan tampilan yang menyenangkan bagi peserta didik.

Maka oleh sebab itu untuk pengembangan media pembelajaran fisika yang interaktif dan menyenangkan bagi peserta didik SMP Negeri 2 Seunagan sehingga penulis tertarik meneliti dan membangun sebuah sistem pembelajaran fisika interaktif

⁸ Viajayani, Eka Reny; Radiyono, Yohanes; Rahardjo.

⁹ Viajayani, Eka Reny; Radiyono, Yohanes; Rahardjo.

dengan antarmuka pengguna berbasis animasi menggunakan aplikasi *Macromedia Flash*.

Penelitian ini penting dilakukan karena mengingat peserta didik pada SMP Negeri 2 Seunagan memerlukan sebuah media pembelajaran Fisika yang menyenangkan dalam bentuk konten audio visual berbasis animasi yang disertai simulasi rumus dan latihan. Diharapkan dengan menggunakan media pembelajaran fisika dapat membuat peserta didik untuk lebih mudah memahami dan mengingat pelajaran fisika lebih efektif dan efisien.

Pada penelitian ini penulis membangun media pembelajaran sains fisika dengan fokus sub pelajaran mengenai fisika listrik yang diambil sebagai subjek dalam media pembelajaran yang akan dikembangkan dikarenakan memiliki rumus-rumus yang sederhana untuk dipahami.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti akan merancang dan mengembangkan sebuah media pembelajaran interaktif dengan judul “**Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Fisika Listrik Menggunakan Macromedia Flash Pada SMP Negeri 2 Seunagan**”

A R - R A N I R Y

B. Batasan Masalah

Penelitian ini dibangun berdasarkan materi fisika dasar tingkatan SMP yang berfokus pada pembelajaran dasar listrik dan jenis-jenis listrik. Sistem interaktif yang dibangun adalah percobaan rumus-rumus dasar listrik yang diinputkan secara langsung ke aplikasinya. Dalam pengembangan dan perancangan media pembelajaran ini menggunakan aplikasi *Macromedia Flash* yang dipadukan dengan pemrograman *Actionscript 2.0*.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa permasalahan yang akan diselesaikan pada tugas akhir ini adalah:

1. Bagaimana mengembangkan Media Pembelajaran Interaktif bagi peserta didik SMP Negeri 2 Seunagan untuk memahami pelajaran Fisika?
2. Apakah Media Pembelajaran ini dapat meningkatkan minat belajar peserta didik SMP Negeri 2 Seunagan?

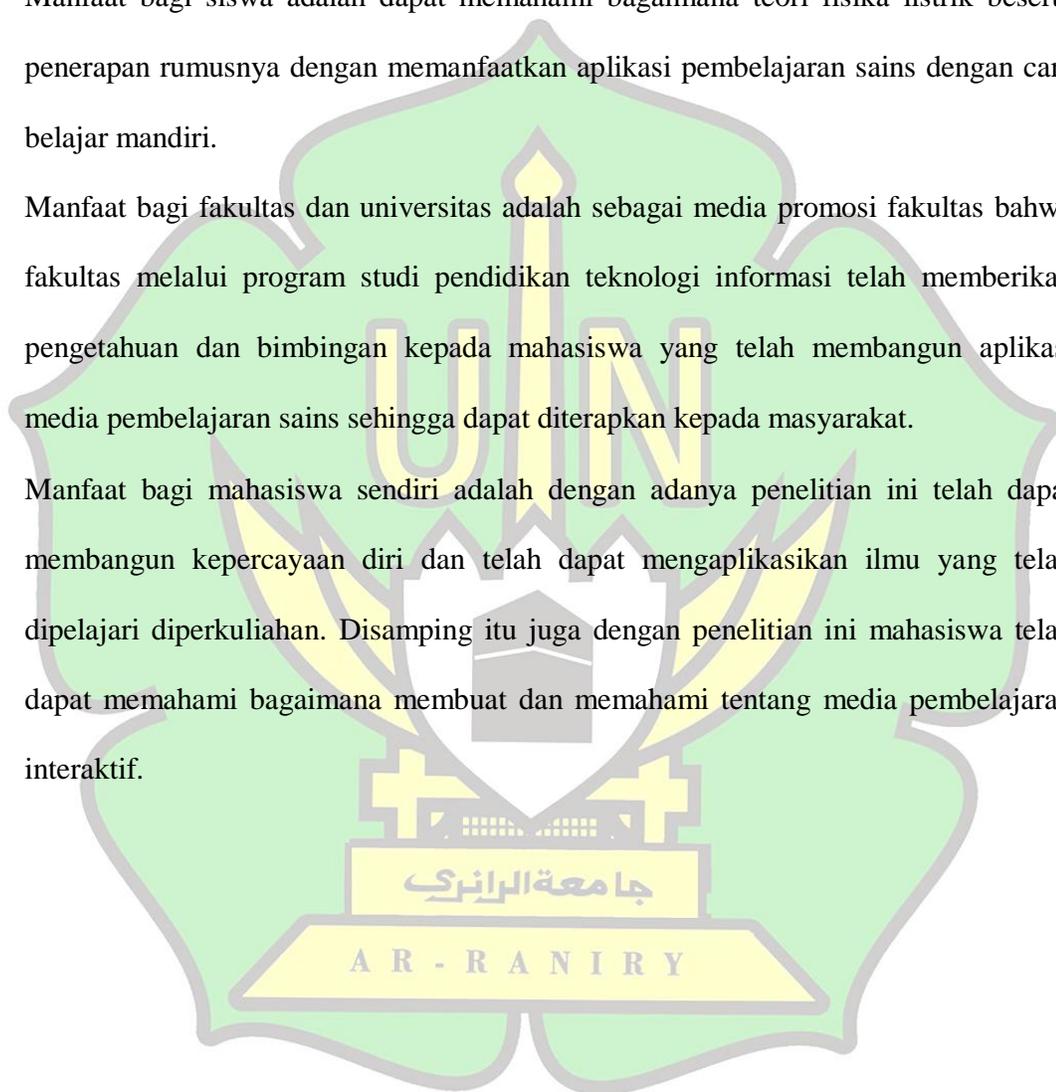
D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengembangkan Media Pembelajaran Interaktif bagi peserta didik SMP Negeri 2 Seunagan dengan menggunakan konten audio visual dalam bentuk animasi interaktif menggunakan *Macromedia Flash*.
2. Untuk mengetahui apakah Media Pembelajaran fisika interaktif dapat meningkatkan minat belajar peserta didik SMPN 2 Seunagan.

E. Manfaat Penelitian

Diharapkan pada penelitian ini bisa bermanfaat untuk memahami dan mengenal fisika listrik dasar berbasis animasi untuk berbagai kalangan, diantaranya adalah:

1. Manfaat bagi siswa adalah dapat memahami bagaimana teori fisika listrik beserta penerapan rumusnya dengan memanfaatkan aplikasi pembelajaran sains dengan cara belajar mandiri.
2. Manfaat bagi fakultas dan universitas adalah sebagai media promosi fakultas bahwa fakultas melalui program studi pendidikan teknologi informasi telah memberikan pengetahuan dan bimbingan kepada mahasiswa yang telah membangun aplikasi media pembelajaran sains sehingga dapat diterapkan kepada masyarakat.
3. Manfaat bagi mahasiswa sendiri adalah dengan adanya penelitian ini telah dapat membangun kepercayaan diri dan telah dapat mengaplikasikan ilmu yang telah dipelajari diperkuliahan. Disamping itu juga dengan penelitian ini mahasiswa telah dapat memahami bagaimana membuat dan memahami tentang media pembelajaran interaktif.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran pada umumnya adalah sebagai alat belajar dan mengajar yang berhubungan dengan apa saja yang dapat merangsang pemikiran peserta didik, perasaan peserta didik serta keterampilan peserta didik yang dapat memudahkan ketika berlangsungnya pembelajaran. Keterbatasan yang begitu luas dan mencakup pemahaman yang mendalam tentang lingkungan, sumber, peserta didik serta metode apa yang digunakan dalam tujuan pembelajaran maupun pelatihan¹⁰.

Disamping itu juga media pembelajaran merupakan sebagai alat bantu media pembelajaran dalam rangka menyampaikan konten / bahan materi pelajaran seperti pada buku, video, film dan lain sebagainya. Belajar adalah sebagai alat media untuk berkomunikasi yang berbentuk seperti media cetak dan media yang dapat didengar, termasuk teknologi pada *hardware*¹¹.

Proses belajar adalah proses untuk berkomunikasi secara langsung dalam dunia pendidik, dalam hal ini media pembelajaran berperan penting dalam kegiatan belajar mengajar. Tanpa media, komunikasi tidak akan sesuai dengan yang kita inginkan, karena media bisa disebut juga sebagai salah satu alat dalam proses pembelajaran.

¹⁰ Cepy Riyana, 'Media Pembelajaran', *Media Pembelajaran*, 2012

¹¹ Arda, S. Saehana and Darsikin, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer Untuk Siswa Smp Kelas VIII," *e-Jurnal Mitra Sains*, Volume 3 Nomor 1, 2015.

Ada 4 tujuan dalam media pembelajaran yaitu:

1. Agar dapat memenuhi fasilitas apa saja yang dibutuhkan dalam proses dalam belajar mengajar
2. Dapat meningkatkan kemudahan dalam proses belajar peserta didik
3. Menjalin hubungan yang baik kepada peserta didik dengan pembelajaran yang berlangsung dan dapat mewujudkan tujuan dalam pembelajaran
4. Membantu peserta didik dalam berkonsentrasi dalam pembelajaran

Tanpa diragukan lagi bahwa pada semua media diperlukan untuk belajar. Jika sampai saat ini terdapat guru yang masih belum memanfaatkan salah satu media dalam proses pembelajaran, maka guru tersebut haruslah memakai media agar dapat menyelesaikan tujuan pembelajaran dengan baik. Akan tetapi ketika memilih media pembelajaran untuk proses belajar, harus sesuai dengan kondisi, keadaan dan kebutuhan dalam belajar. Dapat dikatakan bahwa alat bantu yang terbaik dalam proses belajar adalah dengan menggunakan sebuah media. Hal ini tergantung kepada guru bagaimana agar dalam proses mengaplikasikan media tersebut sesuai dengan penjelasan, isi pesan dan karakteristik peserta didik dalam menentukan sebuah media pembelajaran.

Adapun klasifikasi pada media pembelajaran adalah:

1. Audio visual gerak: seperti film pada televisi, dan film bersuara.
2. Audio visual diam: contohnya adalah slide.
3. Audio semi gerak: seperti tulisan yang bergerak serta bersuara.
4. Visual bergerak: Film tanpa suara/ film bisu.

5. Visual diam: Foto atau gambar, halaman cetak, slide.

6. Media Audio : Telepon, audio, radio.

B. Pengertian Multimedia

Multimedia adalah istilah yang digunakan untuk mewakili kombinasi bahan visual dan audio yang dikumpulkan dari berbagai informasi-informasi yang dijadikan sebagai referensi, referensi tersebut digabungkan dalam satu kombinasi tunggal. Multimedia dapat berupa kumpulan teks, seni grafis, audio, animasi dan video. Multimedia digunakan untuk merujuk kepada materi visual dan audio ke dalam satu presentasi umum yang dapat diputar di komputer termasuk CD ROM atau video digital, teknologi internet atau web, streaming audio atau video, sistem proyeksi data dan lain sebagainya¹².

Dengan menggunakan beberapa software yang dapat membuat dan menggabungkan teks tulisan, seni grafis, gambar bergerak (video dan animasi), serta audio yang dapat digunakan dengan cara menggabungkan link dan tool yang dapat memungkinkan *user* melakukan interaksi, kreasi, navigasi serta berkomunikasi.

C. Pengertian Multimedia Pembelajaran

Menurut Ariasdi, multimedia adalah media yang dapat menggabungkan dua unsur atau lebih yang terdiri dari teks, gambar, animasi, foto dan video, audio, grafik,

¹² Abdillah, R. (2015). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Kimia Pokok Bahasan Sistem Periodeik Unsur Kelas X Program IPA di SMAN 1 Slawi

secara integrasi. Multimedia dibagi dalam dua kategori yaitu multimedia linier dan multimedia interaktif.

Multimedia linier adalah multimedia yang tidak dilengkapi dengan perangkat kontrol apapun yang dapat dioperasikan oleh *user*. Sedangkan multimedia Interaktif adalah kebalikan dari multimedia linier yang dilengkapi dengan perangkat kontrol yang dapat dioperasikan oleh *user*, sehingga *user* bisa memilih apapun yang ingin diproses lebih lanjut. Contohnya adalah seperti aplikasi game, multimedia pembelajaran interaktif dan lain sebagainya.

Sedangkan pembelajaran diartikan sebagai cara penciptaan lingkungan yang dapat memungkinkan berlangsungnya pembelajaran, belajar dalam aktifitas mental siswa dalam berinteraksi dengan lingkungannya yang dapat menghasilkan perubahan perilaku siswa itu sendiri.

Berdasarkan pembahasan diatas, maka dapat diuraikan bahwa multimedia pembelajaran adalah aplikasi multimedia yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk menyalurkan pikiran, pengetahuan, keterampilan, sikap, perasaan, perhatian serta kemauan untuk belajar sehingga secara sengaja proses pembelajaran terjadi, dan juga terkendali.

D. Animasi Multimedia

Animasi adalah proses menggambar, mendesain, membuat tata letak untuk persiapan urutan fotografi yang terintegrasi dalam produk game dan multimedia. Animasi mengelola gambar diam untuk menghasilkan ilusi gerakan. Animasi ini

menggunakan berbagai teknologi komputer untuk menangkap gambar foto dan kemudian menganimasinya sesuai dalam urutan yang diinginkan¹³.

E. Listrik

Listrik adalah suatu jenis energi yang didorong oleh transfer elektron dari titik positif dan negatif dalam sebuah konduktor. Listrik banyak digunakan untuk menyediakan daya ke gedung, perangkat listrik, dan bahkan beberapa mobil. Listrik dapat menimbulkan berbagai macam efek seperti listrik statis, arus listrik, petir dan induksi elektromagnetik seperti gelombang radio.

Ada beberapa hal yang dapat menghasilkan listrik, yaitu :

1. Yang pertama yaitu muatan listrik : diakibatkan karena sifat beberapa partikel sub atomik yang dapat menentukan interaksi elektromagnetik.
2. Selanjutnya adalah medan listrik : Tipe medan elektromagnetik sederhana yang dihasilkan oleh muatan listrik ketika diam (maka tidak ada arus listrik).
3. Arus listrik : Perpindahan atau aliran partikel bermuatan listrik, biasanya diukur dalam ampere.
4. Potensial listrik : Kapasitas medan listrik untuk melakukan kerja pada sebuah muatan listrik, biasanya diukur dalam volt
5. Yang terakhir adalah Elektromagnetik : Muatan berpindah dapat menghasilkan sebuah medan magnet.

¹³ Utami, Dina. "Animasi dalam pembelajaran,"Majalah Ilmiah Pembelajaran (2011).

F. Story board

Menurut Suyanto, *story board* merupakan sebuah rancangan yang sangat umum yang terdapat pada suatu aplikasi dengan susunan secara berurutan yaitu layer demi layer yang dilengkapi dengan spesifikasi serta penjelasan dari setiap layer, gambar dan teks.

Story board berfungsi dalam membuat *interface*/antarmuka yang berupa program berinteraksi secara langsung dengan *user*. *Interface* ini bertujuan agar program yang dihasilkan sederhana serta mudah dipahami oleh user, kemudian mudah dalam penggunaannya dan juga menarik bagi user. Dalam merancang program ini, dipikirkan dengan teliti oleh perancang program, dikarenakan pada setiap interaksi *user* dengan aplikasi harus melalui suatu *interface*.

G. Macromedia Flash

Macromedia Flash merupakan salah satu software yang terdapat dalam momputer, dan juga merupakan sebuah produk unggulan dari *Adobe Systems*. *Macromedia Flash* dberguna dalam membuat sebuah gambar animasi atau gambar vektor.

Macromedia Flash juga adalah sebuah program yang berfungsi khusus untuk program aplikasi standar *authoring tool professional* yang dipergunakan dalam membuat sebuah bitmap dan animasi yang dapat menarik user untuk keperluan pembangunan sistem web yang interaktif.

Macromedia Flash digunakan user untuk membuat animasi 2 dimensi yang handal sehingga *flash* ini banyak digunakan dalam menghasilkan efek animasi yang menarik seperti pada website, CD interaktif dan lainnya. Aplikasi ini juga digunakan untuk membuat berbagai animasi movie, logo, game, menu interaktif, pembuatan navigasi pada situs web, tombol banner, dan pembuatan aplikasi-aplikasi web lainnya.

Macromedia Flash menggunakan kode pemrograman khusus yang dapat berkomunikasi langsung dengan program lain seperti HTML, PHP dan database yang dapat berjalan sendiri dalam mengatur animasi yang terdapat didalamnya sehingga dapat dikolaborasikan dengan web karena mempunyai keunggulan dalam ukuran file outputnya.

H. Action Script 2.0

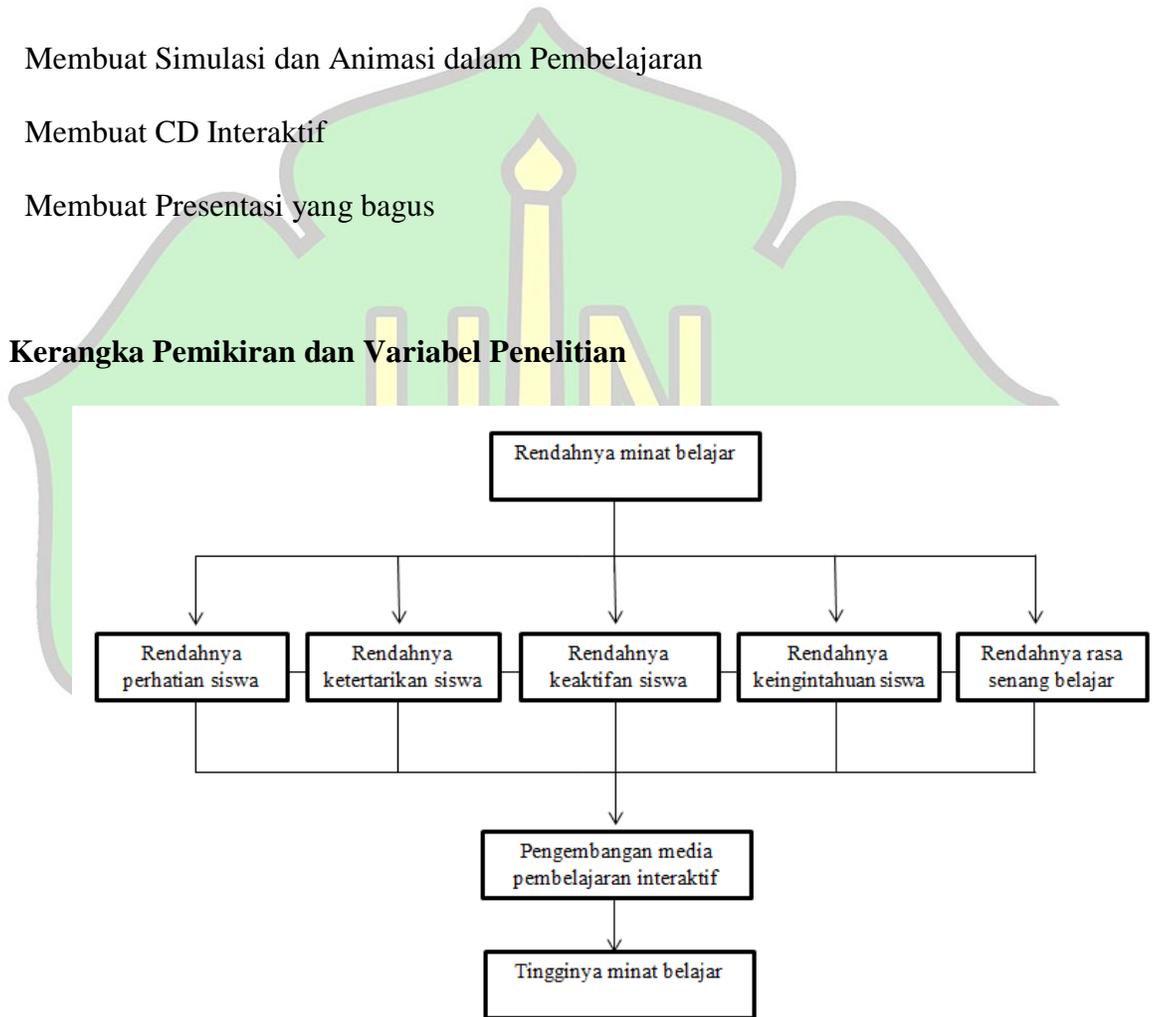
Menurut Suhendar, *Action Script* merupakan bahasa pemrograman yang dibuat berdasarkan *ECMA Script*, yang berguna dalam pembuatan pengembangan situs web dengan menggunakan platform *Adobe Flash Player*.

Action Script merupakan bahasa pemrograman yang dipakai oleh *Macromedia Flash* untuk dapat mengendalikan objek-objek yang terdapat dalam *Flash*. Pada *flash*, *Action Script* tidak terlalu penting dalam penggunaannya, akan tetapi *Action Script* sangatlah penting dalam meningkatkan interaktifitas yang lebih kompleks.

Kegunaan dari *Action Script* ini antara lain dapat dipakai untuk:

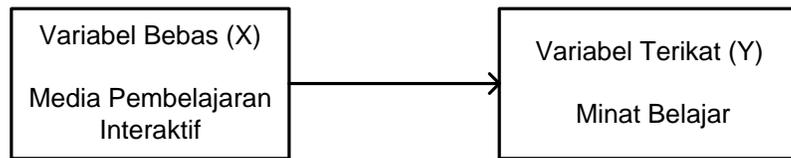
1. Membuat Web Interaktif
2. Membuat Game Interaktif
3. Membuat Game Online
4. Membuat Simulasi dan Animasi dalam Pembelajaran
5. Membuat CD Interaktif
6. Membuat Presentasi yang bagus

I. Kerangka Pemikiran dan Variabel Penelitian



Gambar 1. Bagan kerangka berpikir

Berikut ini adalah gambaran umum tentang variabel penelitian yang terdapat dalam penelitian ini :



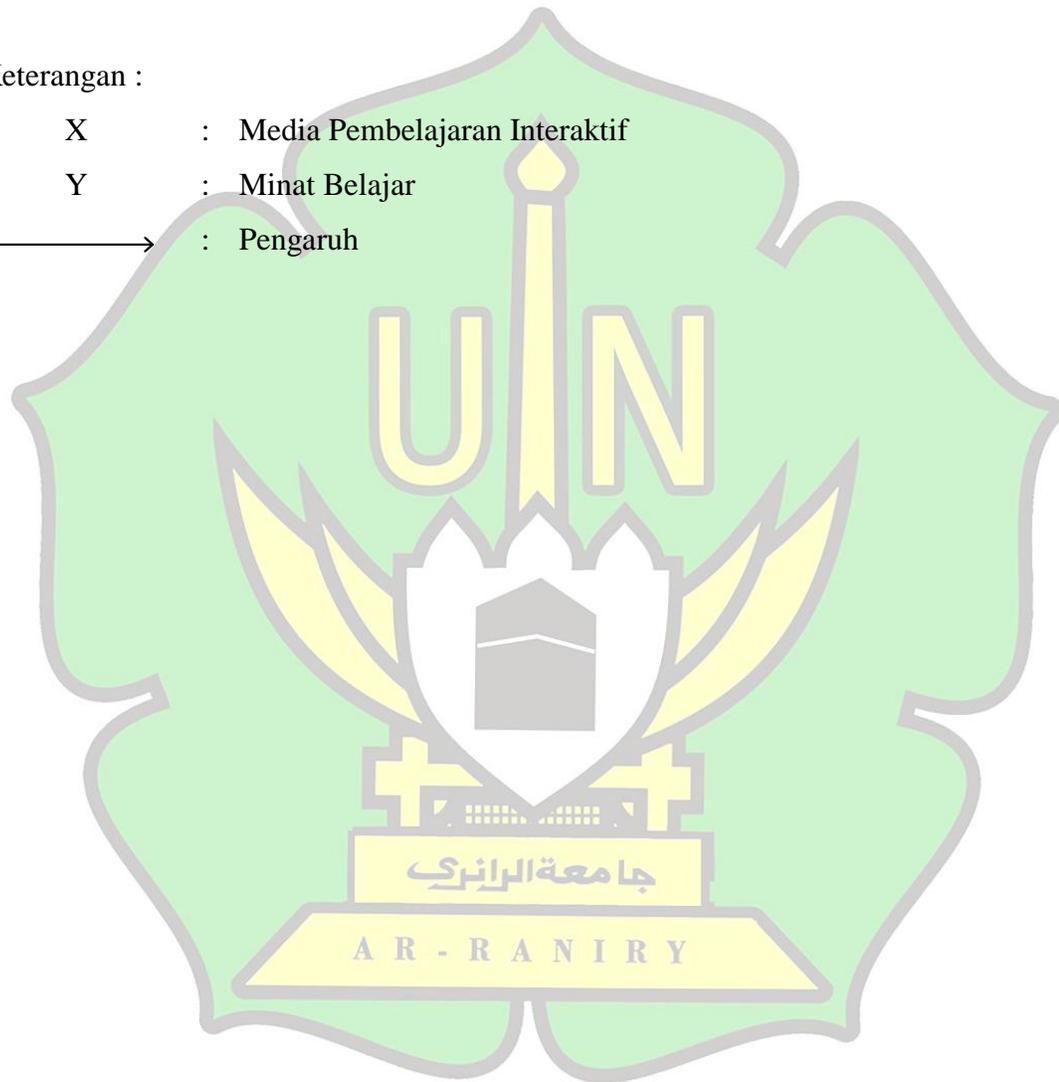
Gambar 2. Variabel pengaruh media pembelajaran terhadap minat belajar

Keterangan :

X : Media Pembelajaran Interaktif

Y : Minat Belajar

→ : Pengaruh



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

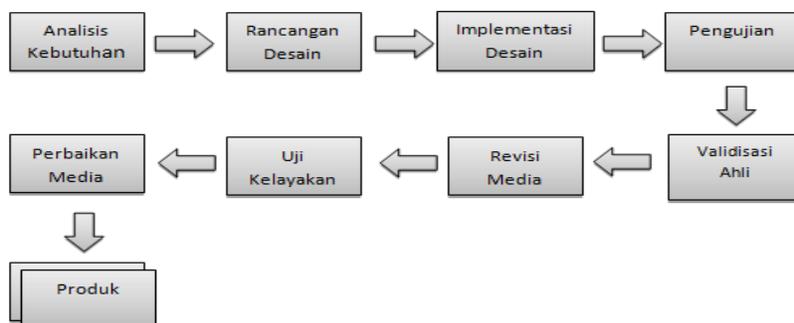
A. Tempat dan Jadwal Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan pada bulan Desember di SMPN 2 Seunagan yang beralamat Jln. Nasional - Beutong, Kec. Seunagan Timur, Kab. Nagan Raya.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research & Development/ R&D* (penelitian dan pengembangan). Metode *R&D* merupakan jenis yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk dan kemudian menguji keefektifan produk tersebut dimulai dari analisis kebutuhan yang kemudian akan menghasilkan produk.

Berikut tahapan-tahapan dalam pelaksanaan pengembangan :



Gambar 3. Tahapan-tahapan penelitian metode *R&D*

1. Analisis Kebutuhan

Peneliti akan analisa tentang kebutuhan yang dibutuhkan pada saat pengumpulan informasi-informasi berupa materi fisika listrik yang kemudian dimasukkan ke dalam media pembelajaran interaktif yang akan di rancang.

2. Perancangan (*Desain*)

Peneliti akan membuat desain tampilan layar terlebih dahulu dengan menggunakan sketsa agar perancangan desain lebih mudah dan mendapatkan media pembelajaran interaktif yang efektif dan menarik. Desain dibuat menggunakan *Macromedia Flash*.

3. Implementasi Desain

Pada tahap ini menggunakan bantuan *software-software* pendukung yaitu dengan *software corel draw* atau *photoshop* untuk membuat gambar dan mengedit gambar, perekaman suara dan musik menggunakan *software cool edit*. Kemudian hasil gambar dan suara yang telah diedit di satukan menjadi animasi dengan menggunakan *Macromedia Flash*.

4. Pengujian

Tahap ini media pembelajaran interaktif akan diperiksa dimulai dari materi, interface, tampilan, tombol navigasi, atau kesalahan-kesalahan yang lain yang mungkin saja dilakukan sehingga tanpa ada lagi kesalahan yang di dapat.

5. Validasi Ahli

Tahap ini diperiksa oleh para ahli materi dan media untuk pengujian awal agar dapat diketahui media pembelajaran interaktif yang sudah dibuat layak digunakan atau tidak layak. Jika media yang divalidasi sudah memenuhi kriteria, maka media pembelajaran siap untuk di uji coba.

6. Uji Kelayakan di Sekolah

Pada tahap ini media diuji coba di lapangan yaitu pada SMP Negeri 2 Seunagan dan yang menjadi respondennya adalah peserta didik kelas VIII yang berjumlah 35 orang.

7. Perbaikan Media

Tahap perbaikan media ini dilakukan berdasarkan saran dari ahli materi dan ahli media, apabila perbaikan tidak bisa lagi untuk dilakukan, maka akan menjadi masukan untuk penelitian selanjutnya.

8. Produk

Produk yang dihasilkan adalah media pembelajaran interaktif Fisika Listrik yang sudah layak sebagai media pembelajaran dalam proses pembelajaran.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti

untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Seunagan.

2. Sampel

populasi. Sampel pada penelitian ini yaitu peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Seunagan sebagai pengguna yang berjumlah 35 orang. Sampel merupakan sebagian besar jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh

3. Teknik *Sampling*

Peneliti menggunakan teknik *Sampling Jenuh*. Yang dimana teknik *Sampling Jenuh* menentukan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

D. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono, instrumen penelitian adalah sesuatu yang dipergunakan untuk mengukur fenomena sosial dan alam yang diamati. Instrumen penelitian digunakan sebagai alat ukur agar mendapatkan data penelitian yang dibutuhkan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrumen penelitian yang berupa angket/kuisisioner untuk mendapatkan data tentang kelayakan media yang dirancang dan mengetahui minat belajar peserta didik.

1. Angket / Kuisisioner

Angket digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data agar dapat mengetahui tanggapan dari peserta didik setelah dilakukan uji coba media yang

telah dirancang. Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala likert berbentuk *checklist*.

Skala likert digunakan untuk mengukur persepsi serta pendapat seseorang atau sekelompok tentang fenomena dan juga digunakan untuk mengukur sikap dengan pertanyaan setuju atau tidak setuju terhadap subjek dan objek pada kejadian tertentu.

Butir pada instrumen bisa berupa pernyataan atau pertanyaan yang akan dijawab oleh responden dengan kategori yang berjenjang yaitu: Sangat Setuju, Setuju, Cukup Setuju, Tidak Setuju, dan Sangat Tidak Setuju. Kemudian pada kategori tersebut diberikan skor.

a. Instrumen Angket untuk Ahli Materi

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi

No.	Aspek	Indikator	Sumber	No. Butir
1.	Strategi penggunaan media pembelajaran	Kemearikan Media <i>Macromedia Flash</i>	Skripsi Sariatulisma	1
		Kejelasan materi yang disampaikan		2
		Kemampuan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa		3
		Penggunaan bahasa		4
		Durasi/masa putar		5
		Ketertarikan siswa dengan materi		6
		Keterlibatan dan peran siswa dalam aktifitas pembelajaran		7
		Kemudahan dalam menggunakan bahan ajar		8
		Kemudahan dalam memahami bahan ajar		9
2.	Isi materi	Kesesuaian soal evaluasi dengan materi	Skripsi Sariatulisma	10
		Kesesuaian referensi yang digunakan dengan bidang ilmu		11
		Keruntutan penyajian materi		12

	Validitas isi secara keseluruhan	13
	Kesesuaian antara isi rangkuman dengan poin-poin inti isi media pembelajaran	14
	Bahan ajar <i>Macromedia Flash</i> dalam membantu siswa untuk berinteraksi dengan guru dan teman dalam pembelajaran	15

b. Instrumen Angket untuk Ahli Media

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Ahli Media

No.	Aspek	Indikator	Sumber	No. Butir
1.	Komunikasi	Kemudahan memulai program	Skripsi Sariatulisma	1
		Interaksi dengan pengguna		2
		Kejelasan petunjuk penggunaan		3
2.	Tampilan	Penggunaan bahasa		4
		Kualitas gambar		5
		Kualitas suara		6
		Kualitas ilustrasi		7
		Penggunaan animasi		8
		Penggunaan warna		9
		Penggunaan huruf		10
3.	Format Kemasan	Penggunaan tombol interaktif		11
		Tampilan program		12
		Urutan penyajian		13
		Penggunaan <i>backsound</i>		14

c. Instrumen Angket Uji Pengguna

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Uji Pengguna

No.	Aspek	Indikator	Sumber	No. Butir
1.	Materi	Kemudahan materi		1
		Kemanfaatan materi		2
		Kejelasan soal		3
2.	Pembelajaran	Meningkatkan minat belajar		4

		Kejelasan contoh	Skripsi Nugraheni Dinasari Haryono	5
3.	Media	Kemudahan penggunaan multimedia interaktif		6
		Keefektifan multimedia interaktif		7
		Kemenarikan pembelajaran menggunakan multimedia interaktif		8
		Kemenarikan tampilan multimedia interaktif		9
		Kejelasan petunjuk penggunaan		10

d. Instrumen Angket Variabel Minat Belajar

Tabel 4. Daftar Variabel Indikator Minat Belajar

No.	Aspek	Indikator	Sumber	No. Butir
1.	Minat	Perhatian Siswa	Skripsi Sariatulisma	1,2
		Ketertarikan Siswa		3,4
		Keingintahuan Siswa		5,6
		Keaktifan		7,8
		Rasa Senang		9,10,11

2. Validitas Instrumen

Menurut Suharsimi Arikunto, validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat validitas dan kebenaran suatu instrumen dalam pengumpulan data. Jumlah anggota yang digunakan dalam uji coba instrumen ini adalah 35 orang. Untuk mengetahui valid tidaknya instrumen dalam penelitian ini dengan cara mengkorelasikan antara skor masing-masing butir pertanyaan dengan skor total

korelasi. Untuk mengukur validitas instrumen menggunakan rumus korelasi product moment dengan rumus :

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

Sumber : Product Moment Pearson dalam Sugiyono

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

X = Skor yang diperoleh subyek dari seluruh item

Y = Skor total yang diperoleh dari seluruh item

$\sum xy$ = Jumlah perkalian x dengan y

Suatu data dikatakan valid atau tidak dilakukan dengan cara membandingkan nilai r hitung dan r tabel. Apabila kriteria pengujian $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) atau taraf kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan (dk) = n-2, maka alat ukur tersebut valid, dan apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka alat ukur tersebut tidak valid.

$r_{hitung} > r_{tabel} = \text{Valid}$

$r_{hitung} < r_{tabel} = \text{Tidak valid}$

3. Reliabilitas Instrumen

Menurut pendapat Suharsimi Arikunto, Reliabilitas berasal dari kata reliability asal katanya adalah rely (percaya) dan ability (kecakapan atau kepandaian). Reliabilitas adalah sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Suatu instrumen dikatakan reliabel jika dapat dipercaya dan mampu mengungkap data, karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen dikatakan reliabel apabila dapat dipercaya untuk mengungkapkan variabel yang diteliti.

Adapun rumus koefisien reliabilitas Alpha Cronbach yang digunakan dalam pengujian reliabilitas adalah sebagai berikut:

$$r_i = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

Keterangan :

r_i = reliabilitas instrumen

k = mean kuadrat antara subyek

$\sum s_i^2$ = mean kuadrat kesalahan

s_t^2 = varians total

Tabel 5. Pedoman tingkat Reliabilitas Instrumen

Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang

0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

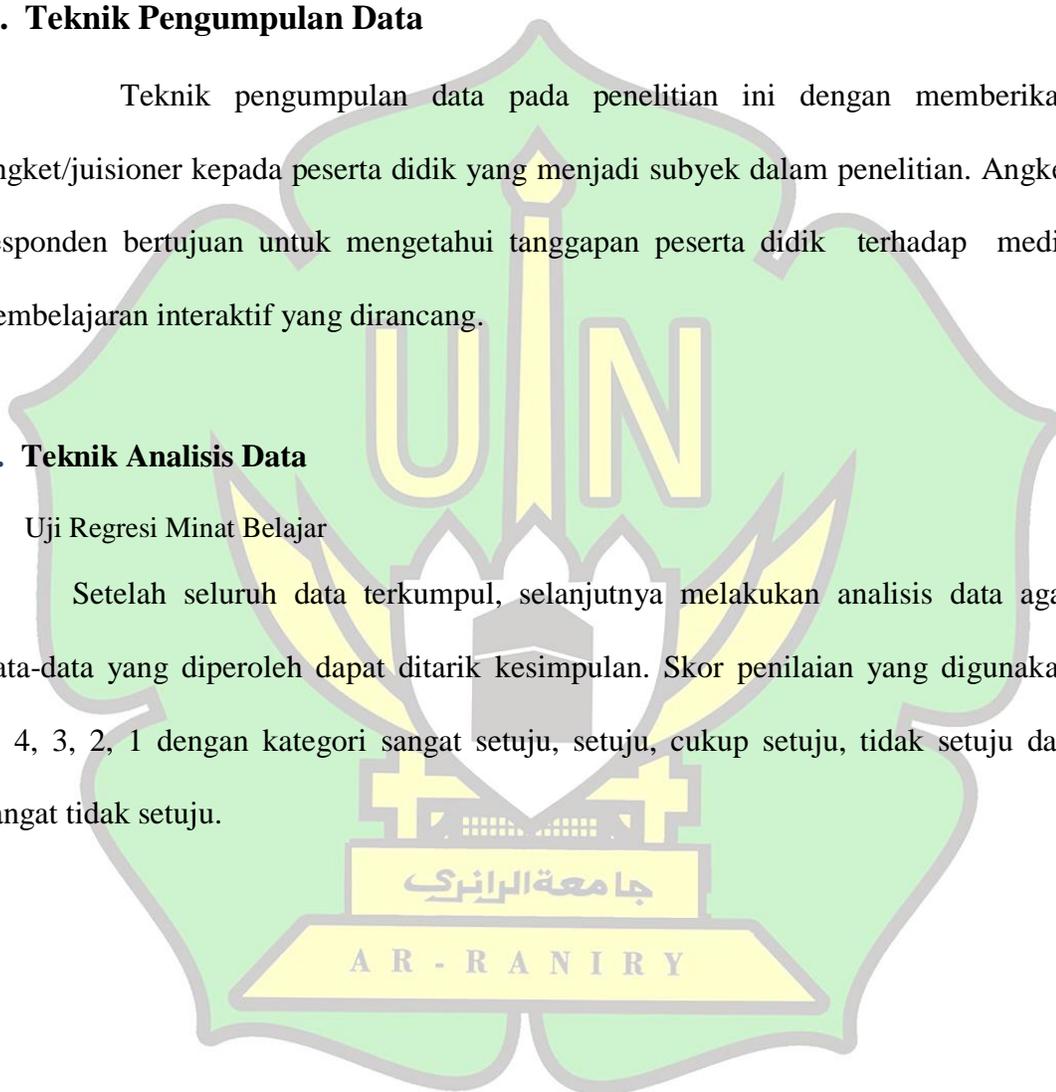
E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan memberikan angket/juisioner kepada peserta didik yang menjadi subyek dalam penelitian. Angket responden bertujuan untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif yang dirancang.

F. Teknik Analisis Data

1. Uji Regresi Minat Belajar

Setelah seluruh data terkumpul, selanjutnya melakukan analisis data agar data-data yang diperoleh dapat ditarik kesimpulan. Skor penilaian yang digunakan 5, 4, 3, 2, 1 dengan kategori sangat setuju, setuju, cukup setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Objek Penelitian

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Seunagan terletak di Jln. Nasional-Beutong, Desa Keude Linteung, Kecamatan Seunagan Timur, Kabupaten Nagan Raya. Berjarak sekitar 6,2 km dari pasar Jeuram. Letak sekolah di bagian timur bersebelahan dengan SD Negeri Keude Linteung. Didirikan dengan posisi geografis 4.2647 Lintang dan 96.3466 Bujur Sangkar. Sekolah ini membuka operasionalnya pada tahun 1979 yang sebelumnya sekolah swasta dan kemudian sekarang menjadi sekolah negeri.

Dengan berjumlah siswa disekolah sebanyak 107 siswa, yang terdiri dari 64 siswa laki-laki dan 43 siswa perempuan. sedangkan jumlah guru di sekolah sebanyak 19 orang yang terdiri dari 16 orang PNS, 2 orang CPNS dan 1 orang guru Honorer. Adapun fasilitas yang terdapat pada sekolah yaitu memiliki akses internet, sumber listrik, perpustakaan, laboratorium komputer, mushala, ruang olahraga, ruang osis, ruang keterampilan, ruang TU, ruang BP, ruang untuk guru, ruang khusus kepala sekolah serta ruang kelas sebanyak 11 kelas.

B. Visi dan Misi SMPN 2 Seunagan

Visi:

Terwujudnya siswa berprestasi, terampil dalam IPTEK berdasarkan IMTAQ dan berakhlakul karimah.

Misi:

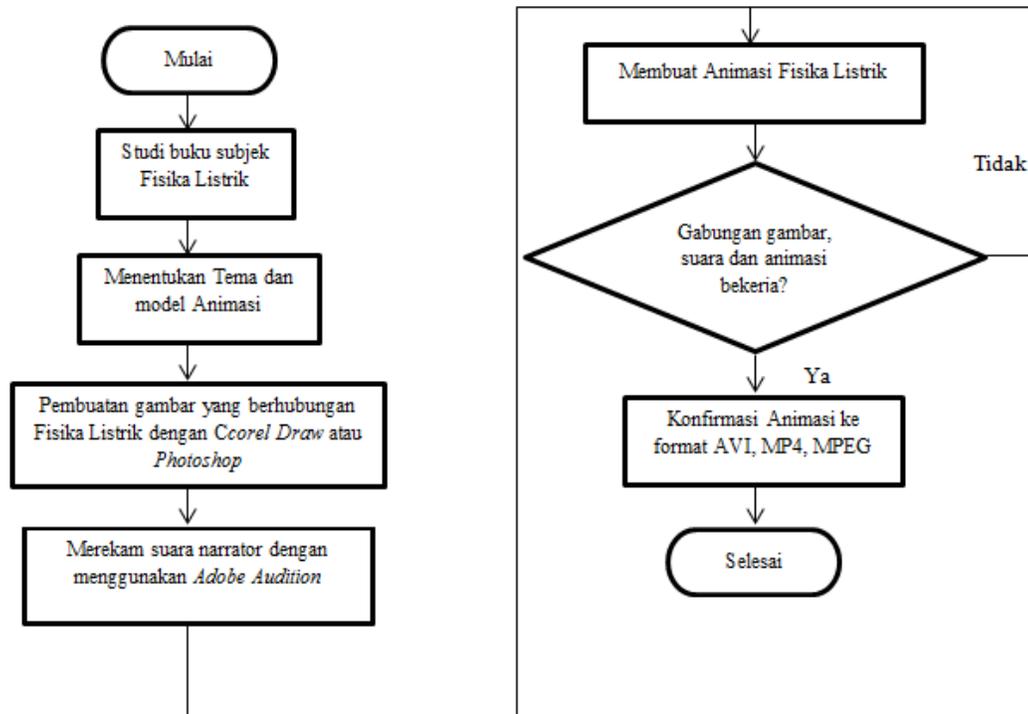
2. Meningkatkan disiplin diri dan ketakwaan terhadap Allah SWT
3. Menghantarkan setiap warga sekolah menuju prestasi yang tinggi
4. Menumbuhkan rasa sikap bertanggung jawab dan percaya diri dari siswa
5. Meningkatkan pelayanan serta mengoptimalkan sarana dan prasarana
6. Menciptakan suasana kebersamaan antara warga sekolah dan kepedulian yang tinggi terhadap semua warga sekolah.

C. Hasil Pengembangan

1. Analisis Kebutuhan

Media Interaktif fisika listrik perlu dilakukan analisis kebutuhan terlebih dahulu sebelum dilakukannya desain perancangan. Analisis dilakukan bertujuan untuk dapat mengetahui kebutuhan awal yang dibutuhkan dalam merancang mengembangkan media pembelajaran interaktif.

2. Perancangan Desain



Gambar 4. Flowchart perancangan media pembelajaran interaktif

Pada tahap desain ini, kebutuhan yang harus disiapkan adalah *software* yang akan digunakan. Pada implementasi aplikasi media pembelajaran fisika listrik ini menggunakan beberapa *software* seperti *Adobe Flash*, *Adobe Photoshop*, *Actionscript* dan aplikasi pendukung lainnya. R - R A N I R Y

Desain tampilan media pembelajaran fisika listrik tingkat SMP terdapat beberapa bagian diantaranya tampilan halaman utama, teori listrik, listrik dinamis, listrik statis, rumus listrik dinamis, rumus listrik statis, quiz dan soal latihan.



Gambar 5. Tampilan depan aplikasi



Gambar 6. Desain halaman teori fisika kelistrikan

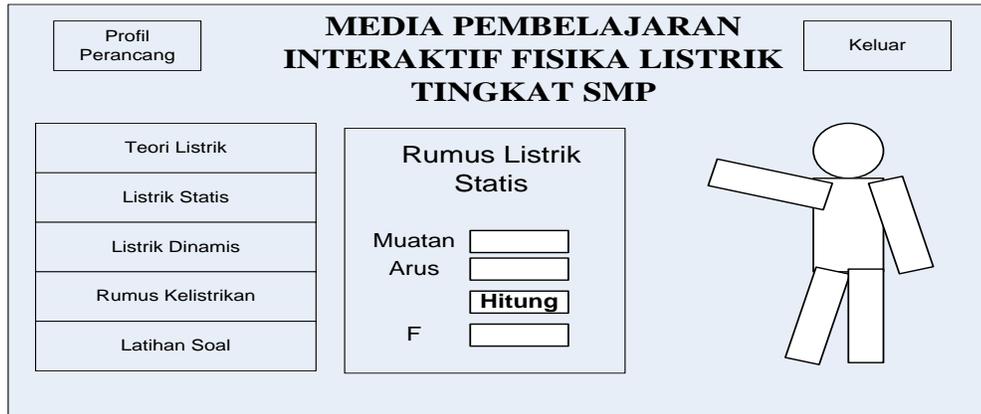


Gambar 7. Desain halaman listrik statis

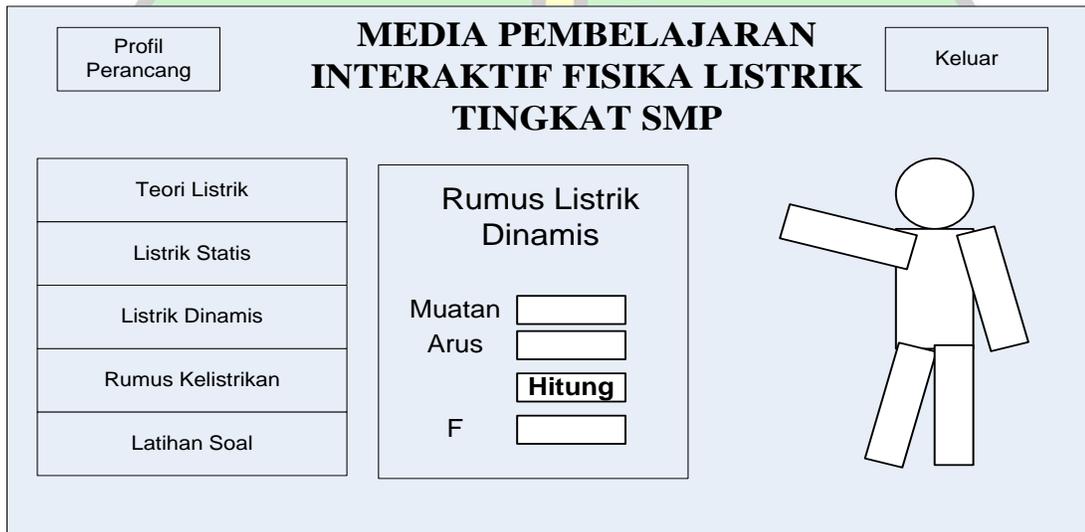


Gambar 8. Desain halaman listrik dinamis

AR - RANIRY



Gambar 9. Tampilan halaman rumus listrik statis



Gambar 10. Tampilan halaman rumus listrik dinamis

AR - RANIRY



Gambar 11. Tampilan halaman pelajaran latihan soal

3. Implementasi desain

Pada implementasi desain dilakukan penerjemah rancangan desain kedalam tampilan yang sesungguhnya yaitu dengan menggunakan aplikasi *corel draw* atau *photoshop* untuk membuat gambar dan mengedit gambar, perekaman suara dan musik menggunakan *software cool edit* yang kemudian diimport ke aplikasi *Macromedia Flash*.

a. Implementasi halaman pertama



Gambar 12. Tampilan halaman pertama

Pada halaman pertama terdapat judul, gambar listrik, animasi dan navigasi 'mulai' yang berfungsi untuk masuk ke halaman menu utama.

b. Implementasi halaman teori listrik



Gambar 13. Tampilan Halaman Menu Teori Listrik

Pada menu utama terdapat tombol utama seperti teori listrik, listrik statis, listrik dinamis, rumus listrik statis, rumus listrik dinamis, quiz, soal latihan, dan keluar. Pada menu utama akan masuk ke halaman selanjutnya yang sesuai dengan tombol navigasi yang sudah di klik. Pada menu teori listrik menjelaskan tentang pengertian teori listrik.

c. Implementasi halaman listrik statis

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF FISIKA LISTRIK TINGKAT SMP

- PROFIL PERANCANG
- TEORI LISTRIK
- LISTRIK STATIS
- LISTRIK DINAMIS
- RUMUS LISTRIK STATIS
- RUMUS LISTRIK DINAMIS
- SOAL LATIHAN
- QUIZ
- KELUAR

Listrik Statis

Listrik Statis adalah kumpulan muatan listrik dalam jumlah tertentu yang tetap (statis), ketidakseimbangan muatan listrik di dalam atau permukaan benda. Muatan listrik akan tetap ada sampai benda kehilangan dengan cara sebuah arus listrik melepaskan muatan listrik

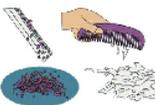
Muatan Listrik

- Muatan Positif (+)
- Muatan Negatif (-)
- Elektron (bermuatan negatif)
- Proton (statis)
- Pos. atom
- Neutron (tidak bermuatan)
- Neutron (tidak muatan positif)



atau

Contoh Listrik Statis
seperti Penggaris atau sisir yang digosok-gosok ke rambut atau tangan kering akan menarik potongan kertas kecil, Menggosokkan balon dengan tangan, Debu yang tertempel pada layar tv




Gambar 14. Tampilan Halama Menu Listrik Statis

Kemudian pada menu listrik statis menjelaskan tentang pengertian listrik statis, contoh listrik statis dan contoh gambar yang ada pada listrik statis.

d. Implementasi halaman listrik dinamis

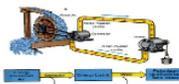


**MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF FISIKA
LISTRIK TINGKAT SMP**

- PROFIL PERANCANG
- TEORI LISTRIK
- LISTRIK STATIS
- LISTRIK DINAMIS
- RUMUS LISTRIK STATIS
- RUMUS LISTRIK DINAMIS
- SOAL LATIHAN
- QUIZ
- KELUAR

Listrik Dinamis

Listrik Dinamis adalah listrik yang berubah-ubah atau bisa bergerak dan sering disebut dengan arus listrik. Arus listrik ini berasal dari aliran elektron yang mengalir terus-menerus dari kutub negatif menuju kutub positif, dari potensial tinggi menuju potensial rendah dari sumber beda potensial (tegangan).



Contoh Listrik Dinamis seperti Kuat arus yang dihasilkan dari dalam sepotong kawat penghantar dalam waktu 960 detik dan membawa muatan sebesar 9.600 C akan menghasilkan kuat arus 10 Ampere



Gambar 15. Tampilan Halaman Menu Listrik Dinamis

Pada tampilan menu listrik dinamis menjelaskan tentang pengertian listrik dinamis, contoh listrik dinamis dan contoh gambar yang ada pada listrik dinamis.

e. Implementasi halaman rumus listrik statis

**MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF FISIKA
LISTRIK TINGKAT SMP**

- PROFIL PERANCANG
- TEORI LISTRIK
- LISTRIK STATIS
- LISTRIK DINAMIS
- RUMUS LISTRIK STATIS
- RUMUS LISTRIK DINAMIS
- SOAL LATIHAN
- QUIZ
- KELUAR

Rumus Listrik Statis

Dimana:
 E = kuat medan listrik (N/C)
 Q = muatan sumber (C)
 r = jarak muatan (m)
 k = konstanta 9×10^9

$$E = k \frac{Q}{r^2}$$

Simulasi Perhitungan Kuat Medan Listrik

Muatan (Q) : C

Jarak muatan : m HITUNG E

Kuat Medan Listrik: $\times 10^9$ N/C





Gambar 16. Tampilan Halaman Menu Rumus Listrik Statis

Pada tampilan menu rumus listrik statis menampilkan tentang rumus listrik statis dan penyelesaian simulasi perhitungan kuat medan listrik.

f. Implementasi halaman rumus listrik dinamis

**MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF FISIKA
LISTRIK TINGKAT SMP**

TEORI LISTRIK

LISTRIK STATIS

LISTRIK DINAMIS

RUMUS LISTRIK STATIS

RUMUS LISTRIK DINAMIS

SOAL LATHAN

KELUAR

Rumus Listrik Dinamis

Dimana:
I = Kuat arus listrik (A)
Q = Jumlah muatan listrik (Coulomb)
t = Selang waktu (s)

$$I = \frac{Q}{t}$$

Simulasi
Perhitungan Kuat
Arus Listrik

Jumlah Muatan : C

Selang Waktu : detik

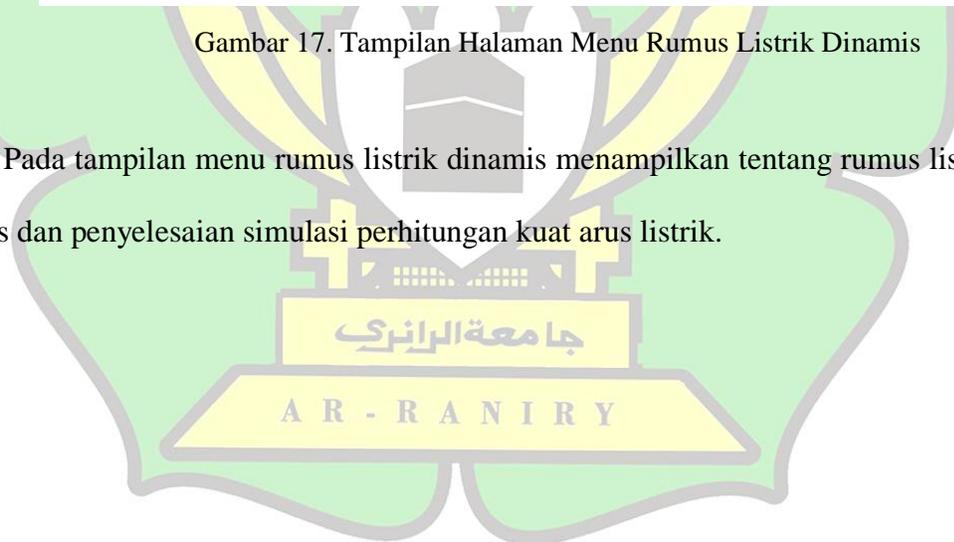
Kuat Arus Listrik: A

HITUNG A



Gambar 17. Tampilan Halaman Menu Rumus Listrik Dinamis

Pada tampilan menu rumus listrik dinamis menampilkan tentang rumus listrik dinamis dan penyelesaian simulasi perhitungan kuat arus listrik.



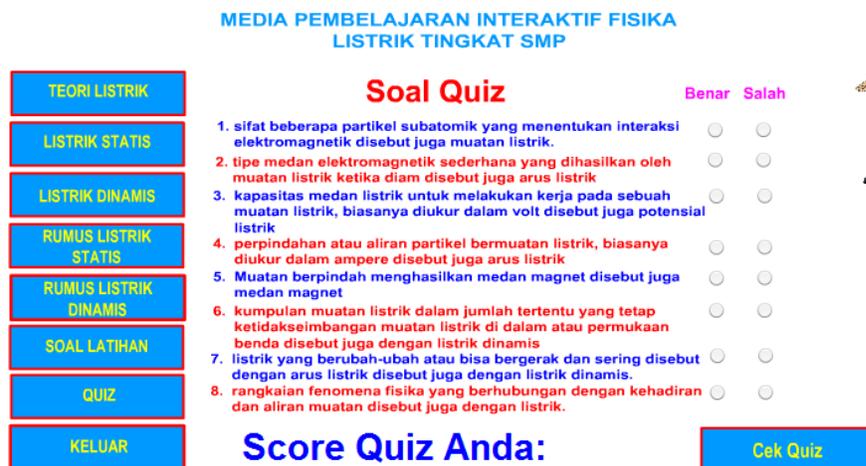
g. Implementasi halaman soal latihan



Gambar 18. Tampilan Halaman Menu Soal Latihan

Pada halaman tampilan menu soal latihan ini menampilkan beberapa soal latihan tentang materi-materi yang telah dipejari di atas.

h. Implementasi Halaman Quiz



Gambar 19. Tampilan Halaman Quiz

Pada halaman tampilan menu Quiz menampilkan beberapa pertanyaan soal dengan jawaban benar atau salah tentang materi-materi fisika listrik.

4. Tahap Pengujian

Tahap pengujian ini media pembelajaran interaktif diperiksa para ahli media dan ahli materi. Media di periksa dengan pemeriksaan pengecekan pada materi, navigasi untuk melihat adanya kesalahan dalam pemberian perintah, dan juga penulisan. Sebelumnya tahapan ini diperiksa terlebih dahulu oleh pembuat yang kemudian di validasi kembali oleh para ahli media dan ahli materi untuk dapat dipastikan apakah materi dan tampilan didalam media layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran atau perlu dilakukan perbaikan lagi.

D. Hasil Pengujian Produk

1. Validasi ahli materi

Validasi media pembelajaran interaktif dilakukan oleh guru IPA/Fisika SMP Negeri 2 Seunagan yaitu ibu Kasumi dengan memberikan angket agar dapat memberikan skor penilaian dimulai dari sangat setuju sampai sangat tidak setuju yang kemudian memberikan krtitik dan saran perbaikan.

Berikut merupakan hasil validasi produk oleh ahli materi :

No.	Komponen	Skala Konversi	Skor	Jumlah Skor
1.	Kemenaikan Media <i>Macromedia Flash</i>	Baik	4	5
2.	Kejelasan materi yang disampaikan	Baik	4	5
3.	Kemampuan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa	Sangat Baik	5	5
4.	Penggunaan bahasa	Baik	4	5
5.	Durasi/masa putar	Baik	4	5
6.	Ketertarikan siswa dengan materi	Sangat Baik	5	5

7.	Keterlibatan dan peran siswa dalam aktifitas pembelajaran	Sangat Baik	5	5
8.	Kemudahan dalam menggunakan bahan ajar	Baik	4	5
9.	Kemudahan dalam memahami bahan ajar	Baik	4	5
10.	Kesesuaian soal evaluasi dengan materi	Baik	4	5
11.	Kesesuaian referensi yang digunakan dengan bidang ilmu	Baik	4	5
12.	Keruntutan penyajian materi	Baik	4	5
13.	Validitas isi secara keseluruhan	Baik	4	5
14.	Kesesuaian antara isi rangkuman dengan poin-poin inti isi media pembelajaran	Baik	4	5
15.	Bahan ajar <i>Macromedia Flash</i> dalam membantu siswa untuk berinteraksi dengan guru dan teman dalam pembelajaran	Sangat Baik	5	5

Tabel 6. Hasil Validasi Materi oleh Ahli Materi

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa hasil validasi ahli materi pada media pembelajaran interaktif fisika berbasis *Macromedia Flash* yaitu 85,3%. Dari hasil validasi materi tersebut termasuk dalam kategori **Sangat Baik** dan tidak perlu revisi. Hanya saja ahli materi memberi saran bahwa media tersebut harus ditambahkan materi.

Berikut kritik dan saran dari ahli materi IPA/Fisika :

Ahli Materi Fisika	Kritik dan Saran
Kasumi, A.Md	a. Isi materi di tambahkan lagi

Tabel 7. Kritik dan Saran Ahli Materi

a. Sebelum direvisi



Gambar 20. Tampilan materi sebelum revisi

Sesudah revisi



Gambar 21. Tampilan materi sesudah revisi

Setelah produk siap direvisi, selanjutnya peneliti melakukan validasi produk yang kedua. Validasi produk kedua tidak ada kritik dan saran untuk revisi, maka materi dinyatakan sudah sesuai dan layak untuk diuji cobakan.

2. Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan oleh dosen PTI yaitu Bapak Basrul, M.Sc dengan memberikan angket agar dapat memberikan skor penilaian dimulai dari sangat setuju sampai sangat tidak setuju yang kemudian memberikan saran perbaikan.

Berikut merupakan hasil validasi produk oleh ahli media :

No.	Komponen	Skala Konversi	Skor	Jumlah Skor
1.	Kemudahan memulai program	Baik Sekali	5	5
2.	Interaksi dengan pengguna	Baik	4	5
3.	Kejelasan petunjuk penggunaan	Baik	4	5
4.	Penggunaan bahasa	Baik	4	5
5.	Kualitas gambar	Baik	4	5
6.	Kualitas ilustrasi	Cukup Baik	3	5
7.	Penggunaan animasi	Kurang Baik	2	5
8.	Penggunaan tombol interaktif	Sangat Baik	5	5
9.	Kualitas suara	Baik	4	5
10.	Penggunaan warna	Sangat Baik	5	5
11.	Penggunaan huruf	Baik	4	5
12.	Urutan penyajian	Baik	4	5
13.	Penggunaan backsound	Cukup Baik	3	5
14.	Tampilan program	Baik	4	5
15.	Ukuran <i>Slide</i>	Baik	4	5

Tabel 8. Hasil Validasi Media oleh Ahli Media

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa hasil validasi ahli media pada media pembelajaran interaktif Fisika Listrik berbasis *Macromedia Flash*

yaitu 78, 6%. Dari hasil validasi media tersebut termasuk dalam kategori **Baik** dan tidak perlu revisi.

Berikut kritik dan saran dari Ahli Media :

Ahli Media	Kritik dan Saran
Basrul, M.Sc	a. Isi materi di tambahkan lagi b. Pada tampilan ‘Masuk’ diubah dengan ‘Mulai’ c. Menambahkan profil perancangan

Tabel 9. Kritik dan Saran Ahli Media

a. **Sebelum revisi**



Gambar 22. Tampilan materi sebelum revisi

Sesudah revisi

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF FISIKA LISTRIK TINGKAT SMP

Teori Listrik
Listrik adalah rangkaian fenomena fisika yang berhubungan dengan kehadiran dan aliran muatan listrik. Listrik menimbulkan berbagai macam efek yang telah umum diketahui, seperti petir, listrik statis, induksi elektromagnetik dan arus listrik.

Michael Faraday (1791-1867)

MUATAN LISTRIK MEDAN LISTRIK ARUS LISTRIK POTENSIAL LISTRIK ELEKTRO MAGNET

Gambar 23. Tampilan materi sesudah revisi

b. Sebelum revisi

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF FISIKA LISTRIK TINGKAT SMP

Media Pembelajaran dirancang oleh
TIYA SHAFIA ZETHA
Prodi Pendidikan Teknologi Informasi
UIN -Arraniry - Banda Aceh

MASUK

Gambar 24. Tampilan materi sesudah revisi

Sesudah revisi

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF FISIKA
LISTRIK TINGKAT SMP



Gambar 25. Tampilan materi sesudah revisi

c. Sesudah revisi

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF FISIKA
LISTRIK TINGKAT SMP

- TEORI LISTRIK
- LISTRIK STATIS
- LISTRIK DINAMIS
- RUMUS LISTRIK STATIS
- RUMUS LISTRIK DINAMIS
- SOAL LATIHAN
- QUIZ
- KELUAR

Media Pembelajaran dirancang oleh
TIYA SHAFIA ZETHA
150212084
Prodi Pendidikan Teknologi Informasi
Universitas Islam Negeri Arraniry
Banda Aceh



Gambar 26. Tampilan materi sesudah revisi

3. Hasil evaluasi oleh peserta didik

Setelah menggunakan media pembelajaran, kemudian peserta didik mengisi angket yang berisi proses belajar menggunakan media pembelajaran. Responden terdiri dari 35 peserta didik yang diambil dari kelas VIII. Evaluasi pengisian angket ini bertujuan untuk melihat tanggapan dari peserta didik.

Berikut adalah hasil dari evaluasi peserta didik dengan menggunakan angket :

No.	Komponen	Presentase	Keterangan
1.	Dengan media pembelajaran interaktif ini saya lebih mudah memahami materi fisika listrik	94,2%	Sangat Baik
2.	Materi yang ada pada media pembelajaran tersebut sangat bermanfaat	90,2%	Sangat Baik
3.	Materi dan soal evaluasi dalam yang ada dalam media pembelajaran tersebut relevan	80,5%	Baik
4.	Pembelajaran menggunakan media pembelajaran tersebut meningkatkan minat belajar saya	90,2%	Sangat Baik
5.	Contoh yang diberikan pada media pembelajaran relevan dengan materi	82,8%	Baik
6.	Saya suka belajar menggunakan media pembelajaran fisika listrik karena sangat mudah digunakan	94,8%	Sangat Baik
7.	Belajar menggunakan media pembelajaran lebih efektif	90,2%	Sangat Baik
8.	Media pembelajaran tersebut menarik, sehingga saya menjadi lebih bersemangat dalam belajar materi fisika listrik	91,4%	Sangat Baik
9.	Tampilan media pembelajaran mudah dipahami sehingga tidak menimbulkan kebingungan	84,5%	Baik
10.	Petunjuk yang ada pada media tersebut jelas dan mudah dipahami	96%	Sangat Baik

Tabel 10. Hasil evaluasi Media oleh Peserta Didik

4. Hasil angket minat peserta didik

Setelah membagikan angket evaluasi oleh peserta didik, peserta didik juga diberikan angket minat belajar. Angket minat belajar ini bertujuan untuk dapat mengetahui minat belajar peserta didik dengan menggunakan media pembelajaran interaktif. Adapun aspek-aspek yang akan diukur yaitu perhatian, ketertarikan, keingintahuan, keaktifan, dan rasa senang.

Berikut ini adalah hasil angket minat belajar dari peserta didik dengan menggunakan angket :

No.	Komponen	Presentase	Keterangan
1.	Dengan menggunakan media tersebut saya lebih mudah memahami materi Fisika Listrik	93,7%	Sangat Baik
2.	Saya dapat memusatkan perhatian saya terhadap materi Fisika Listrik	82,8%	Baik
3.	Media pembelajaran tersebut menarik bagi saya, sehingga saya lebih bersemangat dalam belajar materi Fisika Listrik	88%	Sangat Baik
4.	Saya berharap agar semua materi, khususnya Fisika menggunakan media pembelajaran interaktif	87,4%	Sangat Baik
5.	Saya berusaha lebih mendalam seluruh materi Fisika Listrik yang ada dalam media pembelajaran tersebut.	85,7%	Baik
6.	Saya berusaha mengikuti pembelajaran materi Fisika Listrik hingga selesai	90,8%	Sangat Baik
7.	Saya berusaha lebih aktif dalam proses pembelajaran	93,7%	Sangat Baik
8.	Dalam menggunakan media tersebut, membuat saya tidak merasa bosan mengikuti pembelajaran Fisika Listrik ini.	80,5%	Baik
9.	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran materi Fisika Listrik	87,4%	Sangat Baik

10.	Dengan menggunakan media pembelajaran interaktif, pembelajaran di kelas menjadi lebih menyenangkan	78,8%	Cukup Baik
11.	Dengan menggunakan media pembelajaran tersebut saya lebih senang belajar Fisika	90,2%	Sangat Baik

Tabel 11. Hasil Evaluasi Minat Belajar oleh Peserta Didik

E. Pengujian Instrumen

1. Validitas

Dalam penelitian ini uji validitas yang digunakan adalah uji validitas konstruk dengan mengkorelasikan skor setiap butir pernyataan dengan skor total item pertanyaan yang bersangkutan menggunakan rumus korelasi product moment. Perhitungan uji validitas menggunakan bantuan Ms. Excel dan juga aplikasi IDM SPSS 22.

Dari hasil pengujian, didapatkan hasil bahwa semua item instrument penelitian ini memiliki nilai $r_{\text{hasil}} > r_{\text{tabel}}$, hal itu dibuktikan item instrumen penelitian tersebut dinyatakan valid.

Berikut tabel dibawah ini yang menyatakan ke validan pada setiap item pertanyaan :

Item Pertanyaan	r-hitung	r-tabel	Keterangan
UP 1	.334	0,32	Valid
UP 2	.195	0,32	Valid
UP 3	.417	0,32	Valid
UP 4	.220	0,32	Valid
UP 5	-.087	0,32	Valid
UP 6	-.182	0,32	Valid
UP 7	.234	0,32	Valid
UP 8	.099	0,32	Valid

UP 9	.259	0,32	Valid
UP 10	.118	0,32	Valid

Tabel 12. Hasil Validitas angket uji pengguna

Item Pertanyaan	r-hitung	r-tabel	Keterangan
M1	.566	0,32	Valid
M2	.150	0,32	Valid
M3	.290	0,32	Valid
M4	.616	0,32	Valid
M5	.197	0,32	Valid
M6	.169	0,32	Valid
M7	.340	0,32	Valid
M8	.238	0,32	Valid
M9	.453	0,32	Valid
M10	.319	0,32	Valid
M11	.195	0,32	Valid

Tabel 13. Hasil Validitas angket minat belajar

2. Reabilitas

Dari pertanyaan yang sudah dinyatakan *valid* selanjutnya diuji tingkat reliabilitasnya. *Reliabilitas* menunjukkan tingkat kehandalan jika instrumen yang digunakan mampu menghasilkan data yang hampir sama dalam waktu yang berbeda. Selanjutnya atas dasar analisis butir dan uji keandalan yang diperoleh, maka butir-butir yang dinyatakan *reliabel* dan bisa ditetapkan sebagai alat ukur penelitian.

Pada penelitian ini digunakan pengujian reliabilitas instrumen secara internal dengan rumus *Alpha Cronbach*. Uji *validitas* dengan menggunakan responden 35 orang peserta didik, maka nilai dari ketentuan ($df = N-2$) untuk $r_{tabel} = 0,32$. Kriteria

pengujian uji *reliabilitas* adalah apabila r hitung lebih besar dari pada r_table dengan taraf signifikannya 5% (0,05) maka dapat dinyatakan bahwa alat ukur tersebut reliabel dan sebaliknya apabila r_hitung lebih kecil dari pada r_tabel maka alat ukur tersebut tidak *reliabel*. Adapun uji *reliabilitas* dalam menganalisa data menggunakan aplikasi *SPSS*. Untuk lebih jelas selanjutnya akan diuraikan pada tabel berikut :

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.407	.397	10

Tabel 14. Hasil realibilitas uji pengguna

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.661	.672	11

Tabel 15. Hasil realibilitas minat belajar

F. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Pengembangan media pembelajaran interaktif

Pengembangan media dirancang dikarenakan terdapat permasalahan rendahnya minat belajar peserta didik yang mengabaikan pelajaran fisika disekolah. Diharapkan melalui media pembelajaran interaktif fisika listrik ini bisa meningkatkan minat belajar peserta didik. Media ini diharapkan dapat membantu peserta didik agar bisa belajar secara mandiri. Kemudian diharapkan juga agar lebih dapat menarik perhatian peserta didik untuk lebih mudah memahami pelajaran fisika.

Media pembelajaran interaktif ini dikembangkan menggunakan *macromedia flash*. Format media dalam bentuk *.swf* sehingga mudah dalam penggunaannya dan

dapat dijalankan pada komputer yang tidak memiliki aplikasi *macromedia flash*. Tahapan metode pengembangan berdasarkan *Research & Development (R&D)*, yang diawali dengan tahap analisis kebutuhan, perancangan (*design*) yang dimulai dari perancangan awal sampai perancangan tampilan yang sebenarnya, implementasi desain, pengujian, validasi ahli, uji kelayakan, dan revisi produk. Evaluasi produk dilakukan dengan memberikan angket kepada ahli materi dan ahli media, sebelum uji coba di lapangan pada pengguna (peserta didik) yaitu siswa kelas VIII.

2. Kelayakan ahli materi

Media pembelajaran interaktif divalidasi kelayakannya oleh ahli materi dan ahli media. Apabila media belum layak untuk digunakan maka para ahli akan memberikan kritik dan saran.

Berdasarkan hasil validasi kelayakan dari para ahli dapat diketahui sebagai berikut :

a. Ahli materi

Materi pada media pembelajaran interaktif telah melewati tahap perbaikan atau revisi. Semua kritik dan saran yang diberikan oleh ahli materi telah diperbaiki. Dari hasil evaluasi ahli materi memperoleh nilai **85,3%** dilihat dari aspek materi dengan kategori **Sangat Baik**.

b. Ahli media

Media pada media pembelajaran interaktif telah melewati tahap perbaikan atau revisi. Semua kritik dan saran yang diberikan oleh ahli media telah diperbaiki. Dari hasil evaluasi ahli media memperoleh nilai **78,6%** dilihat dari aspek media dengan kategori **Baik**.

c. Peserta Didik

Hasil evaluasi peserta didik diperoleh dari angket yang diberikan kepada peserta didik setelah uji coba. Jumlah peserta didik yang mengisi angket berjumlah 35 orang. Dari hasil data tersebut dapat diketahui bahwa media yang dikembangkan mencapai skor rata-rata persentase **89,4%** maka data tersebut termasuk dalam kategori **Sangat Baik**.

3. Pengaruh media pembelajaran interaktif terhadap minat belajar.

Adapun respon minat belajar dari hasil data angket yang diperoleh dapat diketahui bahwa peserta didik memiliki respon minat belajar yang positif. Presentase data yang diperoleh mencapai **87,1%** dengan kategori **Sangat Baik**. Respon minat belajar siswa dapat dianalisis sebagai berikut :

b. Perhatian

Dari hasil data penelitian dapat diperoleh bahwa respon perhatian pada peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif fisika listrik mencapai **88,2%** dengan kategori **Sangat Baik**. Persentase tersebut menunjukkan bahwa para peserta didik

perhatian terhadap materi pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran interaktif.

c. Ketertarikan

Respon ketertarikan pada peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif fisika listrik mencapai **87,7 %** dengan kategori **Sangat Baik**. Persentase tersebut menunjukkan bahwa para peserta didik tertarik terhadap materi pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran interaktif.

d. Keingintahuan

Respon keingintahuan pada peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif fisika listrik mencapai **88,2 %** dengan kategori **Sangat Baik**. Persentase tersebut menunjukkan bahwa para peserta didik merasa keingintahuannya terhadap materi pembelajaran bertambah setelah menggunakan media pembelajaran interaktif.

e. Keaktifan

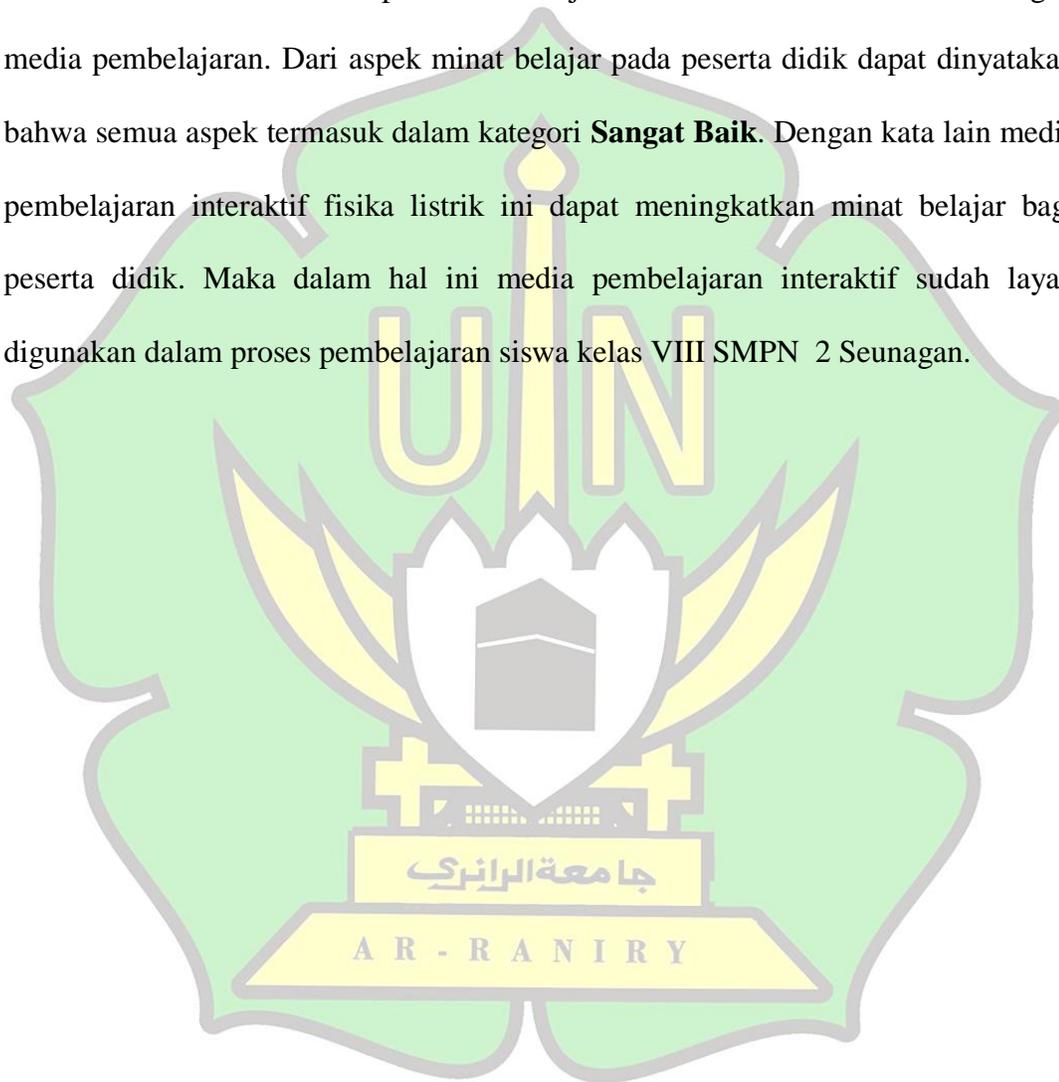
Respon keaktifan pada peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif fisika listrik mencapai **87,1%** dengan kategori **Sangat Baik**. Persentase tersebut menunjukkan bahwa para peserta didik merasa aktif terhadap materi pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran interaktif.

f. Rasa Senang

Respon rasa senang pada peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif fisika listrik mencapai **85%** dengan kategori **Baik**. Persentase tersebut

menunjukkan bahwa para peserta didik merasa senang terhadap media pembelajaran interaktif yang dikembangkan.

Berdasarkan dari hasil respon minat belajar maka media ini sudah sesuai dengan media pembelajaran. Dari aspek minat belajar pada peserta didik dapat dinyatakan bahwa semua aspek termasuk dalam kategori **Sangat Baik**. Dengan kata lain media pembelajaran interaktif fisika listrik ini dapat meningkatkan minat belajar bagi peserta didik. Maka dalam hal ini media pembelajaran interaktif sudah layak digunakan dalam proses pembelajaran siswa kelas VIII SMPN 2 Seunagan.



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan pembahasan diatas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

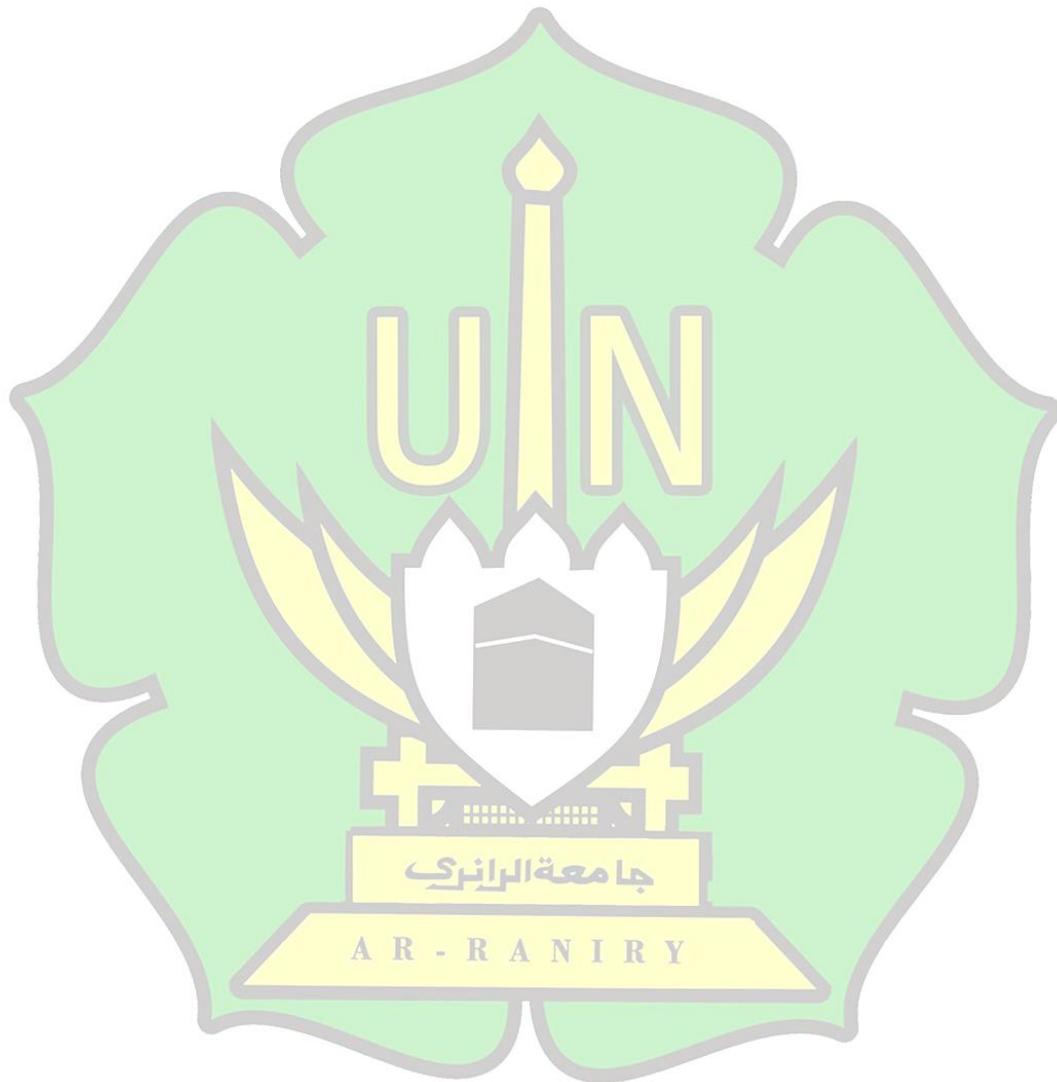
1. Penilaian ahli menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif Fisika Listrik termasuk kedalam kategori **Sangat Baik** (ahli materi) dengan persentase rata-rata **85,3%**, kategori **Baik** (ahli media) dengan persentase rata-rata **78,6%**, dan termasuk kedalam kategori **Sangat Baik** dengan persentase **89,4 %** oleh peserta didik.
2. Hasil angket pada minat belajar peserta didik diperoleh dengan persentase rata-rata **87,24 %** dengan kategori **Sangat Baik**, dengan kata lain media pembelajaran ini berpengaruh dalam meningkatkan minat belajar terhadap mata pelajaran fisika listrik pada kelas VIII SMPN 2 Seunagan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang diperoleh, maka saran yang diberikan adalah :

1. Pengembangan yang dilakukan pada media berpotensi memberikan pengaruh pada minat belajar yang signifikan, maka disarankan kepada guru mata pelajaran fisika untuk menggunakan media tersebut dalam proses belajar mengajar.

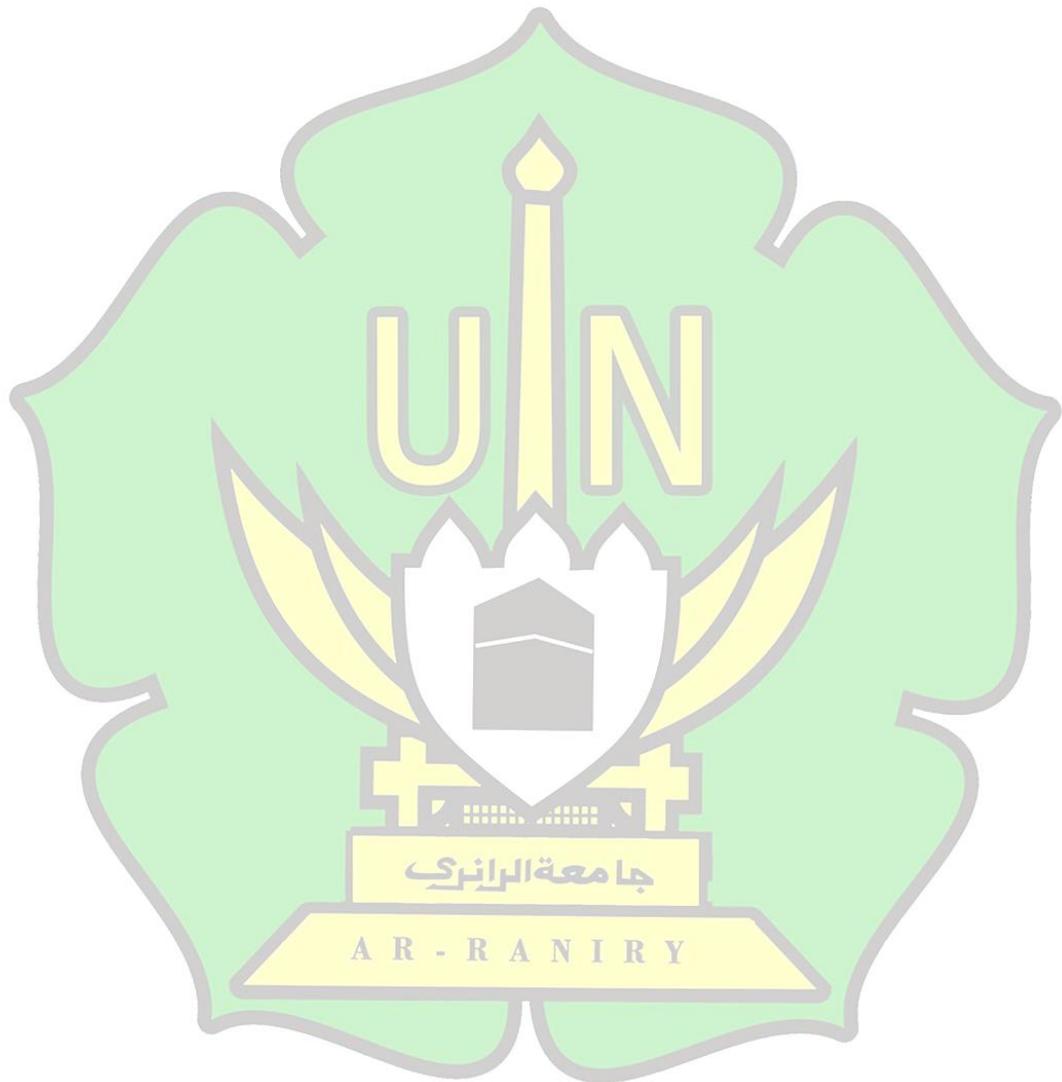
2. Akan lebih baik lagi apabila di SMPN 2 Seunagan menyediakan proyektor/lcd di setiap kelas. Agar pembelajaran menggunakan media dapat berjalan dengan efektif dan lancar.



DAFTAR PUSTAKA

- Andriana, Joni, Bambang Eka Purnama, and Universitas Surakarta, 'Pembuatan Animasi Film Kartun Dengan Komputer Multimedia Joni Andriana, Bambang Eka Purnama Universitas Surakarta', *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 1 (2009), 1–9
- Arda, Arda, Sahrul Saehana, and Darsikin Darsikin, 'Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer Untuk Siswa Smp Kelas VIII', *E-Jurnal Mitra Sains*, 3 (2015), 69–77
- Fadri, Rahmira, Yuni Ahda, and Ramadhan Sumarmin, 'Needs Analysis of Development Interactive Multimedia Learning Based Android on Molecular Genetic Material in University', *International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT)*, 2018, 488–92
- Masykur, Rubhan, Nofrizal Nofrizal, and Muhamad Syazali, 'Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Macromedia Flash', *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8 (2017), 177
- Muhammad Ali, 'Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah Medan Elektromagnetik', *Jurnal Edukasi@ Elektro*, 5 (2009), 11–18
- Munir, Muhammad, 'Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Powerpoint Berbasis Inkuiri Terbimbing', *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, XIII (2019), 136–45
- Putra, iilham Eka, 'TEKNOLOGI MEDIA PEMBELAJARAN SEJARAH MELALUI PEMANFAATAN MULTIMEDIA ANIMASI INTERAKTIF', *Jurnal Teknoilogi Informasi*, 1 (2014), 1–6
- Riyana, Cepy, 'Media Pembelajaran', *Media Pembelajaran*, 2012
- Utami, Dina, 'Animasi Dalam Pembelajaran', *Majalah Ilmiah Pembelajaran*, volume 7 (2011), 44–52
- Yazdi, Mohammad, 'E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi Informasi', *Jurnal Ilmua Foristek*, 2 (1) (2012), 143–52

Yuniati, Neni, Bambang Eka Purnama, and Gaesang Kristianto Nurgoho, 'Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Ilmu Pengetahuan Alam Pada Sekolah Dasar Negeri Kroyo 1 Sragen', *Jurnal Speed - Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 3 (2011), 25–29



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1

80

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
NOMOR: B-16869/Un.08/FTK/KP.07.6/11/2019

TENTANG:

PENGANGKATAN 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 Sistem 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 Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri 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 Depag. RI;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi 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 Teknologi Informasi tanggal 23 Oktober 2019
- Menetapkan** :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
1. Yusran, M. Pd sebagai pembimbing pertama
2. Khairan, M. Kom sebagai pembimbing kedua
- Untuk membimbing skripsi :
Nama : Tiya Shafia Zetha
NIM : 150212084
Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi
Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Media pembelajaran Interaktif Fisika Listrik menggunakan Macromedia Flash Pada SMP Negeri 2 Seunagan
- KEDUA** : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2019;
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir semester Ganjil Tahun Akademik 2020/2021
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada tanggal : 20 November 2019

An. Rektor
Dekan


Muslim Razali

Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
2. Ketua Prodi Pendidikan Teknologi Informasi;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.

Lampiran 2



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
Jl. Szeikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp. (0651) 7551423 - Fax. (0651) 7553020 Situs : ftk.uin-ar-raniry.ac.id

Nomor B-16454/Un 08/FTK 1/TL 00/12/2019

04 Desember 2019

Lamp -
Hal Mohon Izin Untuk Mengumpul Data
Menyusun Skripsi

Kepada Yth

Di -
Tempat

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh dengan ini memohon kiranya saudara memberi izin dan bantuan kepada

N a m a Tiya Shafia Zetha
N I M 150 212 084
Prodi / Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi
Semester IX
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam
A l a m a t Jl Laksamana Malahayati Kajhu Baitussalam A Besar

Untuk mengumpulkan data pada

SMPN 2 Seunagan

Dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul

Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Fisika Listrik menggunakan Macromedia Flash Pada SMP Negeri 2 Seunagan.

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih

An. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik
dan Kelembagaan,



Kode 7045

AR - RANIRY

Lampiran 3



**PEMERINTAH KABUPATEN NAGAN RAYA
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 2 SEUNAGAN**

Jln. Nasional Keude Linteung Telp. (0655) 41298 Kecamatan Seunagan Timur

SURAT KETERANGAN
Nomor : 423.3/ 51 /2019

Sehubungan dengan Surat Dekan Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Banda Aceh, Nomor : B-16454/Un.08/FTK.1/TL.00/12/2019 Tanggal 04 Desember 2019, Perihal Izin Untuk Mengumpul Data Menyusun Skripsi, Kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Seunagan Kabupaten Nagan Raya dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Tiya Shafia Zetha
NIM : 150212084
Prodi/Jurusan : Pendidikan Teknologi Informasi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Yang namanya tersebut di atas telah melakukan penelitian di SMPN 2 Seunagan Kabupaten Nagan Raya dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul :

Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Fisika Listrik Menggunakan Macromedia Flash Pada SMP Negeri 2 Seunagan.

Demikian Surat Keterangan ini kami berikan untuk dapat dipergunakan seperiunya.

جامعة الرانيري

A R - R A N

Keude Linteung, 9 Desember 2019

Kepala SMPN 2 Seunagan.



NYAK CUT S.Pd

Nip.19621022 198302 1 001

Lampiran 4

ANGKET UJI KELAYAKAN PADA AHLI MEDIA

Nama : Basrul, M.Sc
 Nip :
 Instansi : UIN AR-RANIRY

Pengantar

Sehubungan dengan dilaksanakan penelitian dan pengembangan bahan ajar interaktif berbasis *Macromedia Flash* pada mata pelajaran Fisika, maka peneliti bermaksud mengadakan validasi materi media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash*.

Berdasarkan maksud yang dijelaskan diatas, peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu sebagai Ahli Materi bahan ajar untuk mengisi angket dibawah ini. Sebelumnya peneliti mengucapkan terima kasih atas perhatian dan kerja sama Bapak/Ibu sebagai ahli materi dalam pengembangan bahan ajar.

Petunjuk pengisian angket :

Berilah tanda *ceklist* (✓) untuk setiap jawaban pada salah satu item sesuai dengan penilaian yang dianggap paling tepat.

Keterangan : 5 = Sangat Baik 2 = Tidak Baik
 4 = Baik 1 = Sangat Tidak Baik
 3 = Cukup Baik

No.	Pernyataan	Skor Penilaian				
		5	4	3	2	1
1.	Kemudahan memulai program	✓				
2.	Interaksi dengan pengguna		✓			
3.	Kejelasan petunjuk penggunaan		✓			
4.	Penggunaan bahasa		✓			
5.	Kualitas gambar		✓			
6.	Kualitas ilustrasi			✓		
7.	Penggunaan animasi				✓	
8.	Penggunaan tombol interaktif	✓				
9.	Kualitas suara		✓			

10.	Penggunaan warna	✓				
11.	Penggunaan huruf		✓			
12.	Urutan penyajian		✓			
13.	Penggunaan backsound			✓		
14.	Tampilan program		✓			
15.	Ukuran Slide		✓			

Kritik dan Saran

- Tombol *exit close* di spanduk ke atas jelek banget.
 - Tapi materi ada animasi

Kesimpulan

Media pembelajaran dinyatakan :

1. Layak digunakan tanpa revisi
 2. Layak digunakan dengan revisi

Banda Aceh,
 Ahli Media

Basrul
 Basrul
 NIDN.

Lampiran 6

ANGKET UJI KELAYAKAN PADA PENGGUNA

Nama Siswa : *Nadia Putri*

Kelas : *XII/1*

Jenis Kelamin : *P*

Petunjuk pengisian angket :

Setelah menggunakan Media Pembelajaran ini, berikanlah penilaian adik-adik dengan memberikan tanda *ceklist* (✓) untuk setiap jawaban pada pilihan kertas yang tersedia sesuai pendapat adik-adik.

Keterangan : 5 = Sangat Setuju 2 = Tidak Setuju
 4 = Setuju 1 = Sangat Tidak Setuju
 3 = Cukup Setuju

No.	Pernyataan	Skor Penilaian				
		5	4	3	2	1
1.	Dengan media pembelajaran interaktif ini saya lebih mudah memahami materi fisika listrik	✓				
2.	Materi yang ada pada media pembelajaran tersebut sangat bermanfaat	✓				
3.	Materi dan soal evaluasi dalam yang ada dalam media pembelajaran tersebut relevan		✓			
4.	Pembelajaran menggunakan media pembelajaran tersebut meningkatkan minat belajar saya	✓				
5.	Contoh yang diberikan pada media pembelajaran relevan dengan materi		✓			
6.	Saya suka belajar menggunakan media pembelajaran fisika listrik karena sangat mudah digunakan	✓				
7.	Belajar menggunakan media pembelajaran lebih efektif	✓				
8.	Media pembelajaran tersebut menarik, sehingga saya menjadi lebih bersemangat dalam belajar materi fisika listrik	✓				
9.	Tampilan media pembelajaran mudah dipahami sehingga tidak menimbulkan kebingungan	✓				
10.	Petunjuk yang ada pada media tersebut jelas dan mudah dipahami	✓				

Lampiran 7

ANGKET MINAT BELAJAR PADA MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF FISIKA LISTRIK BERBASIS MACROMEDIA FLASH

Nama Siswa : Eka Noka Santika

Kelas : VIII-1

Hari/Tanggal : 02-12-2019

Petunjuk pengisian angket :

Setelah menggunakan Media Pembelajaran ini, berikanlah penilaian adik-adik dengan memberikan tanda *ceklist*(✓) untuk setiap jawaban pada pilihan kertas yang tersediasesuai pendapat adik-adik.

Keterangan :
 5= Sangat Setuju 2 = Tidak Setuju
 4 = Setuju 1 = Sangat Tidak Setuju
 3 = Cukup Setuju

No.	Pernyataan	Skor Penilaian				
		5	4	3	2	1
1.	Dengan menggunakan media tersebut saya lebih mudah memahami materi Fisika Listrik	✓				
2.	Saya dapat memusatkan perhatian saya terhadap materi Fisika Listrik	✓				
3.	Media pembelajaran tersebut menarik bagi saya, sehingga saya lebih bersemangat dalam belajar materi Fisika Listrik		✓			
4.	Saya berharap agar semua materi, khususnya Fisika menggunakan media pembelajaran interaktif	✓				
5.	Saya berusaha lebih mendalam seluruh materi Fisika Listrik yang ada dalam media pembelajaran tersebut.	✓				
6.	Saya berusaha mengikuti pembelajaran materi Fisika Listrik hingga selesai			✓		
7.	Saya berusaha lebih aktif dalam proses pembelajaran		✓			
8.	Dalam menggunakan media tersebut, membuat saya tidak merasa bosan mengikuti pembelajaran Fisika Listrik ini.	✓				
9.	Saya merasa senang mengikuti pembelajaran materi Fisika Listrik	✓				
10.	Dengan menggunakan media pembelajaran interaktif, pembelajaran di kelas menjadi lebih menyenangkan		✓			
11.	Dengan menggunakan media pembelajaran tersebut saya lebih senang belajar Fisika	✓				

Lampiran 8

Profil SMP Negeri 2 Seunagan



Menjelaskan tentang media pembelajaran

Menjelaskan tentang materi



Simulasi media pembelajaran



Pengisian angket



Uji coba media pembelajaran oleh peserta didik



Foto bersama siswa-siswi SMP Negeri 2 Seunagan



Foto bersama guru fisika/ahli materi

