

**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
MENGUNAKAN APLIKASI *ARTICULATE STORYLINE 3*
UNTUK PEMBELAJARAN KOMPUTER JARINGAN
DASAR DI SMK NEGERI 1 MESJID RAYA**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

AHLUN NAZAR

NIM. 180212110

Bidang Peminatan: Teknik Komputer Jaringan

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI
2023 M / 1445 H**

SKRIPSI

**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
MENGUNAKAN APLIKASI ARTICULATE STORYLINE 3 UNTUK
PEMBELAJARAN KOMPUTER JARINGAN DASAR
DI SMK NEGERI 1 MESJID RAYA**

Oleh:

AHLUN NAZAR

NIM.180212110

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi**

Bidang Peminatan: Teknik Komputer Jaringan

Disetujui Oleh

A R - R A N I R Y

Pembimbing 1

Pembimbing 2



Dr. Yusran, S.Pd., M.Pd
NIP. 197106261997021003



Nurrizqa, S.Pd., M.T
NIDN. 1330049702

**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
MENGUNAKAN APLIKASI *ARTICULATE STORYLINE 3*
UNTUK PEMBELAJARAN KOMPUTER JARINGAN
DASAR DI SMK NEGERI 1 MESJID RAYA**

SKRIPSI

Telah diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan Dinyatakan Lulus serta diterima sebagai salah satu beban studi Program Sarjana (S-1) dalam Pendidikan Teknologi Informasi

Pada :

Kamis, 09 November 2023
25 Rabiul Akhir 1445

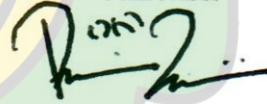
Darussalam – Banda Aceh
Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua



Dr. Yusran, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197106261997021003

Sekretaris



Nurrizqa, S.Pd., M.T.
NIDN. 1330049702

Penguji 1



Fathiah, M.Eng.
NIP.198606152019032010

Penguji 2



Aulia Svarif Aziz, M.Sc.
Nip. 199305212022031001

Mengerahui,

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




Prof. Safrul Murtuk, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D.
NIP. 197301021997031003



LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Ahlun Nazar

NIM : 180212110

Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Skripsi : Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan
Aplikasi *Articulate Storyline 3* Untuk Pembelajaran Komputer
Jaringan Dasar Di SMK Negeri 1 Mesjid Raya

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi 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 tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak melakukan pemanipulasian dan pemalsuan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap untuk dicabut gelar akademik saya atau diberikan sanksi lain berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 25 Juli 2023

Yang Menyatakan



Ahlun Nazar

NIM. 180212110

ABSTRAK

Nama : Ahlun Nazar
NIM : 180212110
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi
Judul Skripsi : Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Aplikasi *Articulate Storyline 3* Untuk Pembelajaran Komputer Jaringan Dasar di SMK Negeri 1 Masjid Raya
Bidang Peminatan : Teknik Komputer Jaringan
Jumlah Halaman : 82 Halaman
Pembimbing I : Dr. Yusran, S.Pd., M.Pd
Pembimbing II : Nurrisqa, S.Pd., M.T
Kata Kunci : *Articulate Storyline*, Komputer Jaringan Dasar, Media Pembelajaran, Model ADDIE.

Penelitian ini tentang perancangan media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi *articulate storyline 3* yang dilakukan di SMK Negeri 1 Masjid Raya. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh proses pembelajaran yang selama ini hanya menggunakan buku cetak sebagai media, sehingga membuat siswa mudah bosan dan tidak memperhatikan gurunya yang sedang menjelaskan. Oleh karena itu peneliti merancang media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi *articulate storyline 3*, sehingga siswa bisa lebih aktif selama proses pembelajaran. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*R&D*) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan angket koesioner. Media pembelajaran ini telah di validasi oleh 2 orang ahli media memperoleh nilai dengan rata-rata 97,62% dan 2 orang ahli materi memperoleh nilai dengan rata-rata 96,15% maka dapat dikategorikan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran. Hasil uji coba media yang dilakukan terhadap 38 peserta didik kelas X di SMK Negeri 1 Masjid Raya pada mata pelajaran komputer jaringan dasar memperoleh nilai dengan persentase 87,52% dengan kategori sangat layak. Dengan demikian media pembelajaran interaktif komputer jaringan dasar dapat dikatan sangat layak digunakan sebagai media pendukung sehingga memudahkan siswa dan guru dalam proses pembelajaran baik di dalam kelas maupun secara individu.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah Rabbil'alamin, Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Aplikasi *Articulate Storyline 3* Untuk Pembelajaran Komputer Jaringan Dasar di SMK Negeri 1 Mesjid Raya”. Shalawat dan salam tak lupa penulis hantarkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa umatnya dari zaman kebodohan ke alam yang penuh dengan pengetahuan yang telah kita rasakan pada saat ini.

Adapun penulisan skripsi ini diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan. Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak menerima saran petunjuk, bimbingan, dan masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak, khususnya kepada:

1. Orang tua dan keluarga yang telah memberi dukungan penuh dari awal sampai akhir dalam menyelesaikan skripsi.
2. Ibu Mira Maisura, M.Sc selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi dan Bapak Ridwan, M.T selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi.
3. Bapak Dr. Yusran, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing I dan Ibu Nurriszqa, S.Pd., M.T selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, memberi saran, masukan serta motivasi kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Seluruh Bapak/Ibu dosen dan para staf Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, khususnya dosen-dosen Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi

yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan kepada penulis selama mengikuti perkuliahan.

5. Kepala Sekolah, para staf dan seluruh guru di SMK Negeri 1 Masjid Raya, khususnya ibu Dwiswari, S.Kom dan Ibu Lina Triskayunanda, S.Pd yang telah memberikan izin dan bantuan serta bimbingan selama proses penelitian skripsi.
6. Seluruh teman-teman seperjuangan Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, yang sudah kurang lebih empat tahun bersama dalam perjuangan.
7. Seluruh pihak yang telah tulus ikhlas membantu, memberikan do'a, dan dukungan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Atas segala bantuan tersebut peneliti serahkan kepada Allah SWT untuk memberi balasan dan pahala yang lebih baik lagi.

Peneliti sadari dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, maka dari itu peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk menjadikan skripsi ini lebih baik. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Banda Aceh, 18 Juli 2023

Penulis,



Ahlun Nazar

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| HALAMAN JUDUL | |
| LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING | |
| LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI | |
| LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH | i |
| ABSTRAK | ii |
| KATA PENGANTAR..... | iii |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR TABEL | vii |
| DAFTAR GAMBAR..... | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN | ix |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | 4 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 5 |
| 1.6 Relevansi Penelitian Terdahulu..... | 6 |
| 1.7 Sistematika Penulisan..... | 9 |
| | |
| BAB II LANDASAN TEORI | 11 |
| 2.1 Media Pembelajaran | 11 |
| 2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran..... | 11 |
| 2.1.2 Manfaat Media Pembelajaran | 12 |
| 2.1.3 Tujuan Media Pembelajaran | 13 |
| 2.1.4 Macam-macam Media Pembelajaran..... | 13 |
| 2.2 Media Pembelajaran Interaktif | 14 |
| 2.3 <i>Articulate Storyline 3</i> | 15 |
| 2.3.1 Pengertian <i>Articulate Storyline 3</i> | 15 |
| 2.3.2 Kelebihan dan Kekurangan <i>Articulate Storyline 3</i> | 17 |
| 2.4 Model Penelitian R&D | 18 |
| 2.5 Model Pengembangan ADDIE..... | 19 |
| 2.6 Jaringan Komputer | 21 |
| 2.7 Populasi dan Sampel | 23 |

| | |
|--|-----------|
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 24 |
| 3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian | 24 |
| 3.2 Subyek Penelitian | 30 |
| 3.3 Populasi dan Sampel | 30 |
| 3.3.1 Populasi..... | 30 |
| 3.3.2 Sampel | 31 |
| 3.4 Teknik Pengumpulan Data | 31 |
| 3.4.1 Observasi | 31 |
| 3.4.2 Angket Kuesioner | 31 |
| 3.5 Teknik Analisis Data | 32 |
| 3.5.1 <i>Skala Likert</i> | 32 |
| 3.5.2 Uji Validitas..... | 32 |
| 3.5.3 Uji Reliabilitas | 33 |
| 3.6 Instrumen Penelitian | 34 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | 37 |
| 4.1 Implementasi Sistem | 37 |
| 4.2 Hasil Penelitian..... | 42 |
| 4.2.1 Uji Validitas Data Peserta Didik..... | 42 |
| 4.2.2 Penilaian Angket Oleh Ahli Media..... | 43 |
| 4.2.3 Penilaian Angket Oleh Ahli Materi | 44 |
| 4.2.4 Uji Reliabilitas Angket | 44 |
| 4.2.5 Responden Peserta Didik | 45 |
| BAB V PENUTUP | 48 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 48 |
| 5.2 Saran..... | 49 |
| DAFTAR PUSTAKA | 50 |
| LAMPIRAN..... | 54 |
| RIWAYAT HIDUP PENULIS..... | 82 |

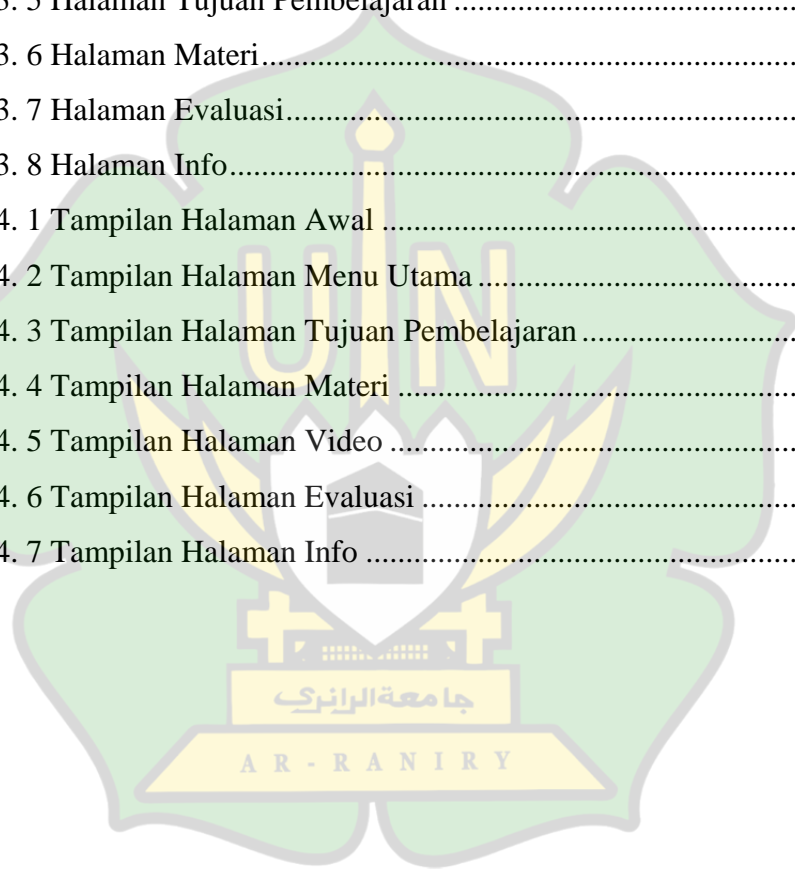
DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1. 1 Penelitian Terkait | 6 |
| Tabel 2. 1 Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> | 17 |
| Tabel 3. 2 Kriteria Kelayakan | 32 |
| Tabel 3. 3 Skala Pengukurann Responden (<i>Skala Likert</i>)..... | 35 |
| Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrument Ahli Media | 35 |
| Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi..... | 36 |
| Tabel 3. 6 Kisi-kisi Instrumen Untuk Siswa | 36 |
| Tabel 4. 1 Uji Validitas Data Peseerta Didik | 42 |
| Tabel 4. 2 Penilaian Angket Oleh Ahli Media | 43 |
| Tabel 4. 3 Penilaian Angket Oleh Ahli Materi | 44 |
| Tabel 4. 4 Uji Reliabilitas Angket | 45 |
| Tabel 4. 5 Responden Peserta Didik | 45 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 3. 1 Tahapan Model ADDIE | 24 |
| Gambar 3. 2 <i>Flowchart</i> | 25 |
| Gambar 3. 3 Tampilan Awal..... | 26 |
| Gambar 3. 4 Tampilan Menu Utama..... | 27 |
| Gambar 3. 5 Halaman Tujuan Pembelajaran | 27 |
| Gambar 3. 6 Halaman Materi..... | 28 |
| Gambar 3. 7 Halaman Evaluasi..... | 28 |
| Gambar 3. 8 Halaman Info..... | 29 |
| Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Awal | 37 |
| Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Menu Utama | 38 |
| Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Tujuan Pembelajaran | 39 |
| Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Materi | 39 |
| Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Video | 40 |
| Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Evaluasi | 41 |
| Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Info | 41 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1 Surat Keputusan Skripsi..... | 54 |
| Lampiran 2 Surat Penelitian dari Fakultas | 55 |
| Lampiran 3 Surat izin Penelitian dari Dinas Pendidikan | 56 |
| Lampiran 4 Surat Keterangan Penelitian dari SMK Negeri 1 Masjid Raya . | 57 |
| Lampiran 5 RPP | 58 |
| Lampiran 6 Angket Penilaian Ahli Media 1 | 63 |
| Lampiran 7 Angket Penilaian Ahli Media 2 | 65 |
| Lampiran 8 Angket Penilaian Ahli Materi 1 | 67 |
| Lampiran 9 Angket Penilaian Ahli Media 2 | 69 |
| Lampiran 10 Angket Penilaian Peserta Didik | 71 |
| Lampiran 11 Data Total Awal..... | 73 |
| Lampiran 12 Uji Validitas Instrumen Peserta Didik | 75 |
| Lampiran 13 Uji Validitas Instrumen Ahli Media | 77 |
| Lampiran 14 Uji Validitas Instrumen Ahli Materi..... | 78 |
| Lampiran 15 Uji Reliabilitas Angket | 79 |
| Lampiran 16 Dokumentasi Kegiatan Penelitian..... | 81 |



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam perkembangan teknologi yang saat ini semakin pesat, maka perkembangan media pembelajaran juga semakin berkembang sesuai dengan zamannya. Oleh karena itu, media pembelajaran hadir untuk menawarkan kemudahan dalam melaksanakan mekanisme dan konsep belajar mengajar yang berbasis Teknologi Informasi (TI) khususnya di bidang pendidikan. Media dan model pembelajaran yang dipelajari beberapa tahun lalu telah digantikan dengan lahirnya media-media pembelajaran baru [1].

Pembelajaran merupakan suatu proses yang mengatur dan menata ruang lingkup yang ada sekitar peserta didik agar dapat berkembang dan terdorong minat belajar pada dirinya. Pembelajaran juga dapat disebut dengan proses pembinaan atau bantuan kepada peserta didik disaat proses belajar berlangsung. Peran guru sebagai pembimbing diawali dari banyaknya peserta didik yang akan diasuh. Didalam pembelajaran selalu mempunyai berbagai perbedaan, sebagian siswa dapat memahami mata pelajaran dengan mudah, dan sebagiannya lagi sukar untuk memahami. Kedua perbedaan tersebut membuat guru harus membuat strategi pembelajaran yang baik agar dapat menyesuaikan dengan siswa yang memiliki karakter yang berbeda-beda [2].

Menurut Bafadal dalam jurnal Ahmad Rudi Maasrukhi dkk, pembelajaran juga dapat memiliki arti seperti “segala usaha atau proses belajar

mengajar untuk mewujudkan proses belajar mengajar yang efektif dan efisien”[3]. Sedangkan dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 tahun 2003 menyebutkan bahwa, Pembelajaran merupakan sebuah proses interaksi antar pendidik dengan peserta didik dan memanfaatkan sumber belajar disebuah lingkungan belajar [4].

Melalui pemaparan diatas dapat dikatakan bahwa pembelajaran adalah sebuah proses interaksi dalam lingkungan belajar yang terjadi pada pendidik dengan peserta didik sehingga dapat mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang lebih baik dan efisien.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti di SMK Negeri 1 Masjid Raya, peneliti memperoleh beberapa informasi dimana ketika proses belajar mengajar berlangsung terdapat beberapa siswa yang kurang berminat dalam mengikuti proses pembelajaran. Sehingga tidak memperhatikan gurunya yang sedang menjelaskan pembelajaran. Hal ini berdampak kepada hasil belajar siswa pada mata pelajaran komputer jaringan dasar tersebut.

Maka dari itu perlu adanya metode pembelajaran yang menarik sehingga membuat siswa lebih aktif dan termotivasi untuk mengikuti proses belajar mengajar, salah satu media pembelajaran yang menarik adalah aplikasi *articulate storyline 3*, selain menarik aplikasi *articulate storyline 3* tersebut juga memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran dikarenakan dengan pilihan animasi, video, dan beragam lainnya [5]. Berdasarkan penelitian sebelumnya telah berhasil menggunakan aplikasi *articulate*

storyline 3 sebagai media pembelajaran yang menarik dengan persentase dari hasil penelitiannya sebesar 80,5%. Dimana kegiatan belajar sebelumnya pada sekolah tersebut hanya menggunakan media power point sederhana yang berisi tulisan-tulisan dan juga buku cetak sehingga membuat siswa lebih cepat bosan dan jenuh selama kegiatan belajar mengajar, dengan adanya aplikasi *articulate storyline* 3 tersebut bisa mengurangi kejenuhan siswa dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, peneliti ingin merancang media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *articulate storyline* sehingga bisa meningkatkan minat belajar siswa pada pelajaran Komputer jaringan Dasar. Dengan demikian, peneliti mengangkat judul **“Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Aplikasi *Articulate Storyline* 3 Untuk Pembelajaran Komputer Jaringan Dasar Di SMK Negeri 1 Masjid Raya”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana cara merancang media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi *Articulate Storyline* 3 untuk pembelajaran komputer jaringan dasar?

2. Bagaimana tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi *Articulate Storyline 3* untuk pembelajara komputer jaeringan dasar di SMK Negeri 1 Mesjid Raya?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang dipecahkan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk menganalisis metode perancangan media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi *Articulate Storyline 3*
2. Untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi *Articulate Storyline 3* untuk pembelajara komputer jaeringan dasar di SMK Negeri 1 Mesjid Raya

1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan dalam melakukan penelitian agar terfokus pada perumusan masalah dan tujuan yang telah di sebutkan sebelumnya, adapun batasan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus untuk merancang media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi *Articulate Storyline 3* hanya untuk pembelajaran komputer jaringan dasar pada materi konsep jaringan dasar bab 5.
2. Penelitian ini hanya dilakukan di SMK Negeri 1 Mesjid Raya khususnya untuk siswa kelas X – Multimedia.

3. Kelayakan media pembelajaran pada penelitian ini diukur melalui uji kelayakan oleh ahli media, ahli materi, dan juga akan diujikan ke siswa SMK Negeri 1 Mesjid Raya.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang akan didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, diharapkan penelitian ini dapat menambah ilmu pengetahuan, wawasan, terutama mengenai media pembelajaran interaktif yang bisa dijadikan sebagai media pembelajaran yang membantu proses belajar mengajar. Selain itu, dapat dijadikan sebagai referensi penelitian di masa mendatang.

2. Manfaat Praktisi

a. Bagi Peneliti

Bertambahnya pengalaman dan wawasan bagi peneliti, dengan harapan penelitian ini bisa bermanfaat untuk peneliti yang merupakan calon guru, dan dapat mengimplementasikan pembelajaran yang menarik.

b. Bagi Siswa

Bisa menjadi acuan sumber belajar bagi siswa ketika belajar komputer jaringan dasar. Selain itu juga bisa menggunakan media pembelajaran tersebut sebagai media yang bisa membantu siswa Ketika belajar secara individu khususnya pada pelajaran komputer jaringan dasar.

c. Bagi Guru

Hasil Penelitian ini diharapkan bisa menjadi patokan atau acuan dalam menentukan media pembelajaran yang bisa menambah pengalaman belajar. Dan juga membantu guru dalam membagikan dan menyampaikan materi pembelajaran ketika proses belajar mengajar berlangsung.

1.6 Relevansi Penelitian Terdahulu

Berikut peneliti paparkan beberapa hasil penelitian terdahulu yang memiliki topik penelitian serupa yang akan dilakukan:

Tabel 1. 1 Penelitian Terkait

| No | Nama peneliti / Tahun | Judul | Metode Penelitian | Hasil Penelitian |
|----|------------------------------|---|---|--|
| 1 | Mauidhatul Hasanah (2021)[6] | Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Pemrograman Actionscript Menggunakan Aplikasi Articulate Storyline Pada Prodi Pendidikan Teknologi Informasi Uin Ar-Raniry Banda Aceh | Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam perancangan media ini adalah metode <i>MDLC (Multimedia Development Life Cycle)</i> . | Hasil penelitian yang diperoleh dari nilai rata-rata ahli materi, ahli media, dan mahasiswa secara berturut-turut adalah sebesar 3,22, 3,1, dan 3,49 dengan persentase kelayakan sebesar 80,5%, 77,4%, dan 87,2% pada kategori layak, layak, dan sangat layak. |
| 2 | Fanny Fadhillah (2022)[7] | Coba Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan <i>Articulate</i> | Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (<i>Research and</i> | Hasil validasi oleh ahli media dan ahli materi mendapat skor 94% dan 96% dengan kriteria |

| No | Nama peneliti / Tahun | Judul | Metode Penelitian | Hasil Penelitian |
|----|---------------------------------|---|--|---|
| | | <i>Storyline 3</i> Pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit | <i>Development</i>) dengan mengacu pada model pengembangan <i>4D</i> dengan tahapan (1) <i>Define</i> (pendefinisian), (2) <i>Design</i> (perancangan), (3) <i>Develop</i> (pengembangan), (4) <i>Disseminate</i> (penyebaran). | sangat valid. Uji praktikalitas oleh guru memperoleh skor 96% dengan kriteria sangat praktis, dan uji respon siswa diperoleh skor 95,80% dengan kriteria sangat praktis. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit menggunakan <i>Articulate Storyline 3</i> layak digunakan sebagai media pembelajaran bagi peserta didik disekolah. |
| 3 | Nopi Paradila Suardi (2021) [8] | Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis <i>Articulate Storyline</i> Pada Kelas VI Tema 9 Subtema 2 Madrasah Ibtidaiyah Nurul Iman Pematang Gajah | Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan model <i>4D</i> (<i>Define, Design, Develov, dan Disseminate</i>). | Berdasarkan hasil penelitian, hasil validasi ahli materi menilai media ini masuk dalam kategori “sangat valid” dengan presentase penilaian 95 % dan hasil validasi ahli desain media menilai media |

| No | Nama peneliti / Tahun | Judul | Metode Penelitian | Hasil Penelitian |
|----|-----------------------|-------|-------------------|---|
| | | | | <p>ini masuk dalam kategori “sangat valid” dengan presentase penilaian 97 % artinya media <i>Articulate Storyline</i> ini layak untuk dijadikan media pembelajaran. validator ahli pembelajaran menilai media ini masuk dalam kategori “sangat valid” dengan presentasi 92.64 % dan hasil uji coba siswa menilai media ini masuk ke kategori “Sangat Baik” dengan persentase penilaian 88,75% artinya media <i>Articulate Storyline</i> ini efektif untuk digunakan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.</p> |

Berdasarkan penelitian terdahulu yang sudah dijabarkan di atas, terdapat beberapa kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti, yaitu sama-sama menggunakan aplikasi *articulate storyline 3* sebagai media pembelajaran. Adapun yang membedakan dengan peneliti

terdahulu adalah dari segi jenis penelitian. Pada penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian R&D model ADDIE sedangkan peneliti terdahulu menggunakan model 4D, dan metode *MDLC (Multimedia Development Life Cycle)*.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini, sistematika pembahasan terdiri dari 5 bab yang disusun saling berkaitan antara satu bab dengan yang lainnya. Sistematika pembahasan berguna untuk memberikan gambaran dan logika berpikir bagaimana penelitian ini akan tersusun dan diuraikan. Masing-masing bab tersebut akan dijelaskan dalam uraian berikut :

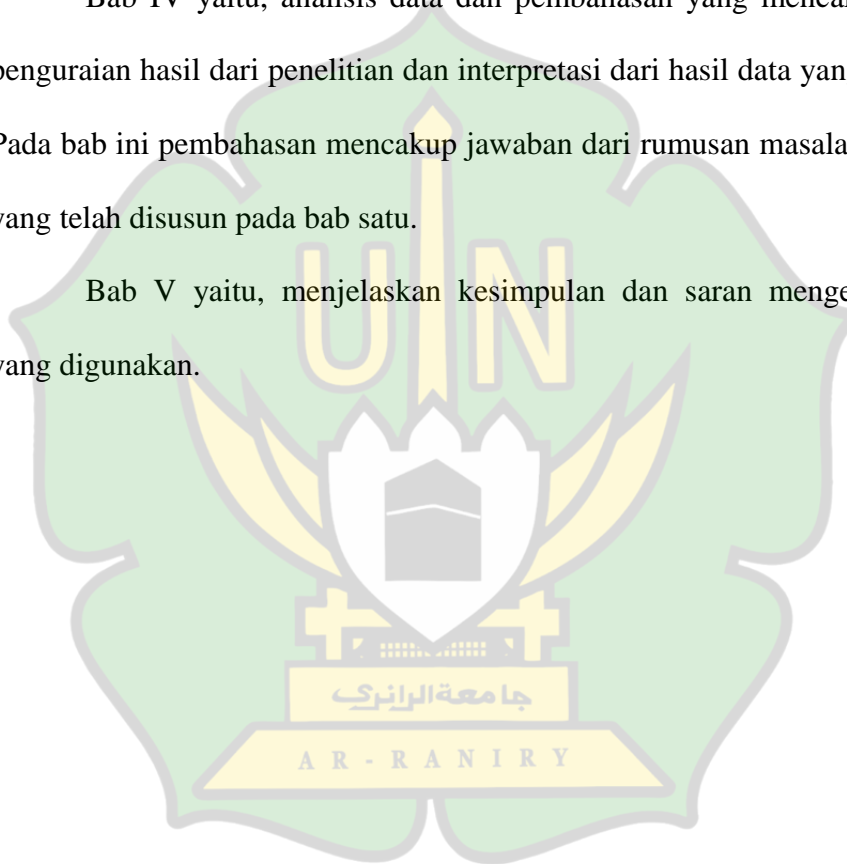
Bab I yaitu pendahuluan, bab ini berisi latar belakang masalah yang menggambarkan masalah dasar yang membuat peneliti ingin mengkaji lebih lanjut, latar belakang juga mendasari penelitian. Rumusan masalah menjadi poin penting selanjutnya yaitu permasalahan permasalahan yang didesain menjadi pertanyaan yang mendasar pada permasalahan yang dipaparkan pada latar belakang. Rumusan masalah tersebut akan dijawab dengan tujuan dan manfaat penelitian yang akan dilakukan. Pada akhir bab I terdapat sistematika pembahasan, yaitu point yang menggambarkan tahap dalam penelitian.

Bab II yaitu, landasan teori dan kajian pustaka, landasan teori berkaitan dengan penjelasan berbagai macam teori yang bersangkutan dengan penelitian, dan kajian pustaka yaitu mencakup penelitian sebelumnya yang mencakup materi penelitian.

Bab III yaitu, Metode penelitian yaitu mencakup tentang bagaimana penelitian ini mendapatkan hasil, atau bagaimana penelitian ini akan dilakukan, pada bab ini diperlukan informasi jenis data, sumber data, tentang populasi, sampel (cara pemilihannya), menentukan variabel penelitiannya, metode pengumpulan data, metode analisis data.

Bab IV yaitu, analisis data dan pembahasan yang mencakup tentang penguraian hasil dari penelitian dan interpretasi dari hasil data yang dianalisis. Pada bab ini pembahasan mencakup jawaban dari rumusan masalah penelitian yang telah disusun pada bab satu.

Bab V yaitu, menjelaskan kesimpulan dan saran mengenai produk yang digunakan.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Media Pembelajaran

2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran

Menurut Yusup, dkk dalam jurnal Ina Magdalena, dkk berpendapat bahwa, media pembelajaran adalah media yang digunakan sebagai alat bagi guru untuk menyampaikan materi atau informasi kepada siswa. Selain itu, media pembelajaran juga berfungsi sebagai alat untuk merangsang minat siswa, dengan harapan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Media pembelajaran dapat berupa media audio, media visual atau video. Media pembelajaran dalam proses pembelajaran dirancang untuk menyesuaikan cara pandang siswa terhadap materi yang disampaikan [9].

Menurut Steffi Adam, dkk dalam jurnal Ahmad Zaki, dkk menjelaskan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu baik berupa fisik maupun teknis dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru untuk mempermudah dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa dengan lebih mudah, sehingga memudahkan tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan [10].

Berdasarkan pemaparan teori diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan suatu alat yang digunakan guru untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa dengan tujuan agar memudahkan siswa dalam memahami materi dan meningkatkan minat

belajar siswa sehingga mencapai tujuan yang efektif dalam proses pembelajaran.

2.1.2 Manfaat Media Pembelajaran

Kemp dan Dayton dalam jurnal Iwan Falahudin mengidentifikasi beberapa manfaat media pembelajaran, yaitu [11] :

1. Penyampaian materi pelajaran dapat disatukan
2. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik
3. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif
4. Efisiensi waktu dan tenaga
5. Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa
6. Media memungkinkan terjadinya proses pembelajaran kapanpun, dimanapun
7. Media dapat menumbuhkan sikap positif peserta didik terhadap materi dan proses pembelajaran
8. Mengubah peran pembelajar ke arah yang lebih aktif dan produktif.
9. Media dapat membuat materi yang abstrak menjadi lebih konkrit
10. Media juga dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu
11. Media dapat membantu mengatasi keterbatasan indra manusia

2.1.3 Tujuan Media Pembelajaran

Menurut Sanaky dalam jurnal Ayu fitria mendefinisikan tujuan media pembelajaran sebagai alat bantu proses belajar mengajar, adalah sebagai berikut [12]:

1. Mempermudah proses pembelajaran di kelas
2. Meningkatkan efisiensi proses pembelajaran
3. Menjaga relevansi antara materi pelajaran dengan tujuan belajar
4. Membantu konsentrasi pembelajar dalam proses pembelajaran

Jadi tujuan penggunaan media pembelajaran adalah memudahkan guru dalam menyampaikan sebuah materi pelajaran, sehingga dapat mengefisiensikan proses pembelajaran dan membantu peserta didik dalam menerima sebuah konsep atau materi ajar.

2.1.4 Macam-macam Media Pembelajaran

Asyhar berpendapat bahwa media pembelajaran dibagi dalam empat macam yaitu sebagai berikut [13] :

1. Media Visual

Media visual adalah media yang hanya mengandalkan indera penglihatan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Media dibagi menjadi 2 yaitu :

- Media visual yang *nonprojected* seperti gambar, tabel, grafik, dan lainnya.
- Media visual *projected* seperti *slide*, *video* dan lain sebagainya.

2. Media Audio

Media audio adalah jenis media yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan hanya melibatkan indera pendengaran peserta didik.

Indera pendengaran sangat efektif memproses informasi yang diperoleh dari sumber-sumber informasi. Contohnya MP3, radio, piring hitam dan lain-lain.

3. Media Audio Visual

Media audio visual adalah media yang mengandalkan indera penglihatan dan indera pendengaran secara bersamaan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Contohnya TV, Komputer dan lain sebagainya.

4. Multimedia

Multimedia adalah sebuah kombinasi dari teks, grafik, seni, suara, animasi, video yang merupakan elemen-elemen yang saling berkaitan. Multimedia tersebut bersifat digital.

2.2 Media Pembelajaran Interaktif

Kata media berasal dari bahasa Latin yakni *medius* yang berarti "tengah", "perantara", atau "pengantar". Menurut Gagne dalam jurnal Saas Asela, dkk berpendapat bahwa media merupakan berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Sedangkan menurut Prawiradilaga dalam jurnal yang sama media merupakan segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Interaktif sendiri merupakan sebuah komunikasi dua arah atau lebih dari komponen-komponen komunikasi, Namun makna interaktif yang dimaksud ialah komunikasi timbal balik antara media komunikasi dengan pengguna.[14]

Berdasarkan pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa Media pembelajaran interaktif adalah segala sesuatu baik *software* ataupun *hardware* yang dapat digunakan sebagai perantara untuk menyampaikan materi ajar dari sumber belajar ke peserta didik dengan metode yang dapat memberikan respons balik terhadap pengguna dari apa yang telah di-*input*-kan ke media tersebut.

2.3 Articulate Storyline 3

2.3.1 Pengertian Articulate Storyline 3

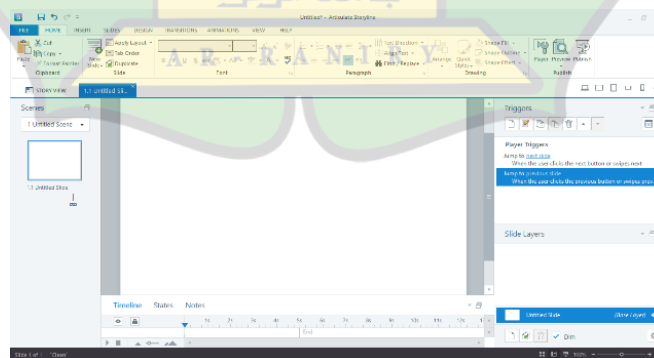
Aplikasi *articulate storyline 3* merupakan multimedia digunakan untuk membuat media pembelajaran interaktif dengan konten yang berupa gabungan teks, gambar, grafik, suara, animasi, dan video berupa media berbasis web (html) atau berupa file aplikasi yang bisa dijalankan pada berbagai perangkat seperti laptop, tablet, dan smartphone. Untuk menginstal aplikasi *articulate storyline* dapat diakses melalui website resmi yaitu www.articulate.com/.

Sejalan dengan pendapat Mallu, dkk dalam jurnal Millah Nahdah Husna, menyatakan bahwasannya media *Articulate Storyline* merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk media presentasi dan penyampian informasi. Media ini sangat cocok digunakan untuk menunjang proses pembelajaran yang mampu bersaing dengan media *adobe flash* yang sering digunakan untuk membuat media interaktif, sedangkan media *Articulate Storyline* itu tidak membutuhkan bahasa pemrograman pada saat proses pembuatannya. Dengan begitu penggunaan aplikasi ini pada proses pembelajaran akan menyenangkan [15].

Articulate Storyline 3 adalah salah satu aplikasi yang dipakai dalam membuat media untuk presentasi dan komunikasi. Media pembelajaran yang dirancang dengan *software* ini sangat menarik dibandingkan dengan media interaktif lainnya. *Articulate Storyline 3* menghasilkan presentasi yang bagus, komprehensif, dan kreatif. Dengan fitur yang dapat mengatur gambar, video dan timeline dapat menghasilkan *slide* presentasi yang baik tanpa usaha yang lebih. Dikarenakan tampilannya yang simpel dan sangat mendekati *Microsoft Powerpoint*, sehingga pengguna familiar terhadap navigasi tombol yang terdapat pada aplikasi tersebut [16].



Gambar 2. 1 Tampilan Awal



Gambar 2. 2 Halaman Kerja

Berikut ini persyaratan *Hardware* dan *Software* yang diperlukan untuk pemasangan *Articulate Storyline 3* [17].

Tabel 2. 1 Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

| HARDWARE | SOFTWARE |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> a. CPU 2 GHz processor or higher (32-bit or 64-bit) b. Memory 2 GB minimum Display 1,280 x 800 screen resolution or higher c. Multimedia sound card, microphone, and webcam for recording narration and video | <ul style="list-style-type: none"> a. Operating system windows 10 (32-bit or 64-bit) windows 8 (32-bit or 64-bit) windows 7 SP1 or later (32-bit or 64-bit) Mac OS X 10.6.8 or later with parallels Deskop 7+ or VMware Fusion 4+. b. NET Runtime Microsoft .NET Framework 4.5.2 or later (gets installed if not present) c. Visual C++ Microsoft visual C++ 2017 Redistributable (gets installed if not present) d. Adobe Flash Player Adobe Flash Player 10.3 or later |

2.3.2 Kelebihan dan Kekurangan *Articulate Storyline 3*

1. Kelebihan

Aplikasi ini memiliki fungsi yang hampir mirip dengan Microsoft PowerPoint. Namun ada beberapa perbedaan dari fitur seperti *timeline*, gambar, karakter dan lain-lain yang telah disediakan tanpa harus mengunduh terlebih dahulu. *Articulate storyline* memiliki beberapa kelebihan yang menarik untuk dapat menunjang proses pembelajaran, (1) dapat dibuat sendiri dengan mudah, baik yang sudah berpengalaman maupun belum, (2) dapat memasukkan beberapa bentuk file, seperti teks, gambar, video, animasi, dan lain-lain, (3) bisa berbentuk audio dan visual, suara dan gambar bisa dibuat di dalam articulate storyline, (4) terdapat aplikasi pembuatan kuis tanpa

mengunggah file yang berada di luar, dan (5) memberikan konten yang interaktif lebih melibatkan siswa dalam pembelajaran [18].

2. Kekurangan

Kelemahan dari *Articulate Storyline 3* terletak pada harga lisensi *software* itu sendiri. Berdasarkan data yang didapat dari situs resmi *Articulate storyline*, dengan asumsi 1 dollar AS adalah Rp14.539, mencapai US \$ 1.398.00, dan harga lisensi paket *software Articulate Storyline* mencapai Rp 20,326 Juta. Bagi perorangan, harga tersebut tentunya bukan harga yang terjangkau [19].

2.4 Model Penelitian R&D

Penelitian Pengembangan atau *Researc and Developmen* (R&D) saat ini merupakan salah jenis penelitian yang banyak dikembangkan Penelitian pengembangan merupakan salah satu jenis penelitian yang dapat menjadi penghubung atau pemutus kesenjangan antara penelitian dasar dengan penelitian terapan.

Penelitian juga sering diartikan sebagai proses atau langkah-langkah yang terlibat dalam mengembangkan produk baru atau meningkatkan produk yang sudah ada. Dalam hal ini, produk tidak selalu berupa perangkat keras (buku, modul, alat bantu pembelajaran untuk ruang kelas dan laboratorium), tetapi bisa juga berupa perangkat lunak, seperti pengolahan data, pembelajaran di kelas, program perpustakaan atau laboratorium, atau model-model pendidikan, pelatihan pembelajaran, pendampingan, penilaian, manajemen, dll.

Borg dan Gall mendefinisikan bahwa penelitian pengembangan sebagai proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Langkah-langkah dari proses ini, sering disebut sebagai siklus R&D, termasuk mempelajari hasil penelitian yang relevan dengan produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan ini, mengujinya di lingkungan pengguna akhir, dan memodifikasinya menjadi memperbaiki kekurangan yang ditemukan selama fase pengujian. Dalam program R&D yang lebih ketat, siklus ini diulang sampai data uji lapangan menunjukkan bahwa produk tersebut memenuhi tujuan perilaku yang ditentukan [20].

2.5 Model Pengembangan ADDIE

Model pengembangan ADDIE merupakan model yang melibatkan tahap-tahap pengembangan model dengan lima langkah/fase pengembangan meliputi: *Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery dan Evaluations*. Model ADDIE dikembangkan oleh Dick and Carry pada tahun 1996 untuk merancang sistem pembelajaran [21].

Dalam langkah-langkah pengembangan produk, model penelitian pengembangan ADDIE dinilai lebih rasional dan lebih lengkap. Mulyatiningsih mengemukakan model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk dalam kegiatan pembelajaran seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar. Tahap model penelitian pengembangan ADDIE sebagai berikut [22] :

1. Analysis

Model pengembangan ADDIE tahap pertama adalah menganalisis perlunya pengembangan produk (model, metode, media, bahan ajar) baru dan menganalisis kelayakan serta syarat-syarat pengembangan produk. Pengembangan suatu produk dapat diawali oleh adanya masalah dalam produk yang sudah ada/diterapkan. Masalah dapat muncul dan terjadi karena produk yang ada sekarang atau tersedia sudah tidak relevan dengan kebutuhan sasaran, lingkungan belajar, teknologi, karakteristik peserta didik dan sebagainya.

2. Design

Kegiatan desain dalam model pengembangan ADDIE merupakan proses sistematis yang dimulai dari merancang konsep dan konten di dalam produk tersebut. Rancangan ditulis untuk masing-masing konten produk. Petunjuk penerapan desain atau pembuatan produk diupayakan ditulis secara jelas dan rinci. Pada tahap ini rancangan produk masih bersifat konseptual dan akan mendasari proses pengembangan di tahap berikutnya.

3. Development

Development dalam model pengembangan ADDIE berisi kegiatan realisasi rancangan produk yang sebelumnya telah dibuat. Pada tahap sebelumnya, telah disusun kerangka konseptual penerapan produk baru. Kerangka yang masih konseptual tersebut selanjutnya direalisasikan menjadi produk yang siap untuk diterapkan. Pada tahap ini perlu dibuat instrumen untuk mengukur kinerja produk.

4. *Implementation*

Penerapan produk dalam model pengembangan ADDIE dimaksudkan untuk memperoleh umpan balik terhadap produk yang dikembangkan. Umpan balik awal (awal evaluasi) dapat diperoleh dengan menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan tujuan pengembangan produk.

5. *Evaluation*

Tahap evaluasi pada model ADDIE dilakukan untuk memberi umpan balik kepada pengguna produk, sehingga revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh produk tersebut. Tujuan akhir evaluasi yakni mengukur ketercapaian tujuan pengembangan.

2.6 Jaringan Komputer

Jaringan komputer bukanlah sesuatu yang baru saat ini. Hampir disetiap perusahaan terdapat jaringan komputer untuk memperlancar arus informasi. Internet adalah suatu jaringan komputer raksasa yang saling terhubung dan dapat saling berinteraksi [23].

Jaringan komputer adalah sebuah kumpulan komputer, printer dan peralatan lainnya yang terhubung dalam satu kesatuan. Informasi dan data bergerak melalui kabel-kabel atau tanpa kabel sehingga memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling bertukar dokumen dan data, mencetak pada printer yang sama menggunakan *hardware/software* yang terhubung dengan jaringan [24].

Adapun materi yang akan di bahas dalam media pembelajaran interaktif *articulate storyline 3* yaitu tentang konsep jaringan dasar, yang meliputi jenis-jenis jaringan komputer, transmisi data, topologi jaringan, model layanan dalam jaringan dan juga media transmisi dan disesuaikan dengan silabus.

Menurut sofana dalam buku keamanan komputer dan internet menjelaskan bahwa jaringan komputer terbagi beberapa jenis jaringan, yang memisahkan berdasarkan area atau skala dan terbagi menjadi tiga jenis yaitu [25]:

1. *Local Area Network (LAN)*

Local Area Network adalah jaringan lokal yang di buat pada area terbatas. Misalkan dalam satu gedung atau satu ruangan. Kadangkala jaringan lokal di sebut juga jaringan personal atau privat. LAN bisa digunakan pada skala kecil.

2. *Metropolitan Area Network (MAN)*

Metropolitan Area Network menggunakan metode yang sama dengan LAN namun daerah cangkupnya lebih luas. Daerah cangkupan MAN bisa satu RW, beberapa kantor yang berada dalam satu kompleks yang sama, satu/beberapa desa, satu/beberapa kota. Dapat dikatakan MAN pengembangan dari LAN.

3. *Wide Area Network (WAN)*

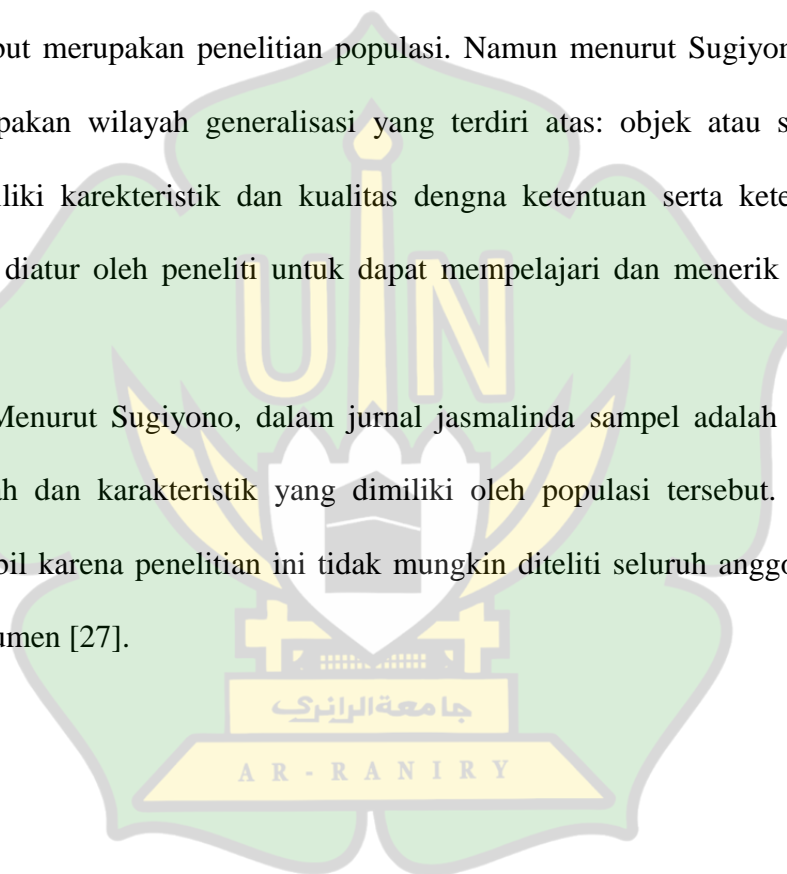
Wide Area Network cangkupnya lebih luas dari pada MAN. Cangkupan MAN meliputi satu kawasan, satu Negara, satu pulau, bahkan satu dunia, metode yang digunakan WAN sama seperti yang digunakan LAN dan MAN.

Umumnya WAN dihubungkan dengan jaringan telepon digita. Namun media transmisi lain pun dapat digunakan.

2.7 Populasi dan Sampel

Menurut Sabar populasi yaitu seluruh subjek penelitian. Apabila seseorang hendak meneliti suatu hal di area penelitian, maka penelitian tersebut merupakan penelitian populasi. Namun menurut Sugiyono, populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek atau subjek yang memiliki karekteristik dan kualitas dengna ketentuan serta ketetapan yang telah diatur oleh peneliti untuk dapat mempelajari dan menerik kesimpulan [26].

Menurut Sugiyono, dalam jurnal jasmalinda sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel ini diambil karena penelitian ini tidak mungkin diteliti seluruh anggota populasi konsumen [27].



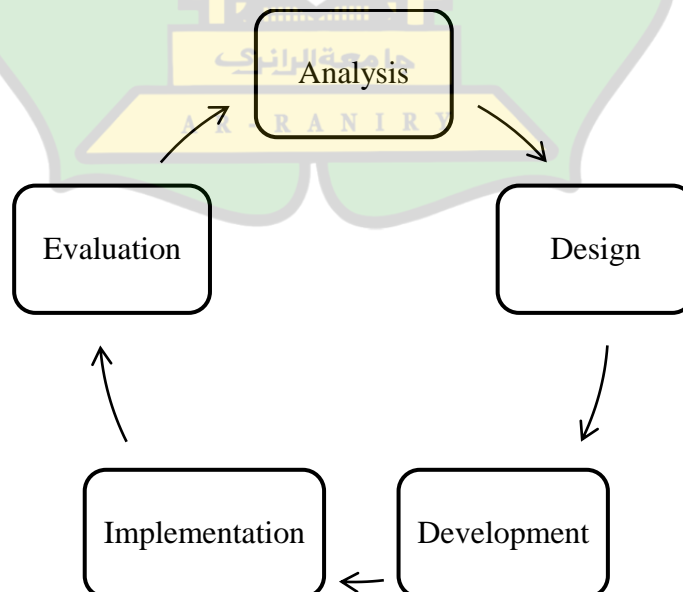
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah R&D (*Research and Development*) model ADDIE. Model ADDIE terdiri dari lima tahap pengembangan yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).

Model penelitian R&D digunakan untuk membuat desain produk, mengembangkan dan menciptakan produk baru, serta menguji kelayakan dari produk tersebut, media yang dikembangkan oleh peneliti adalah media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi *articulate storyline 3* yang bertujuan untuk meningkatkan minat belajar siswa. Adapun tahapan model pengembangan ADDIE dapat dilihat pada gambar berikut [28]:



Gambar 3. 1 Tahapan Model ADDIE

Prosedur Penelitian Model Pengembangan ADDIE:

1. Analisis (*Analysis*)

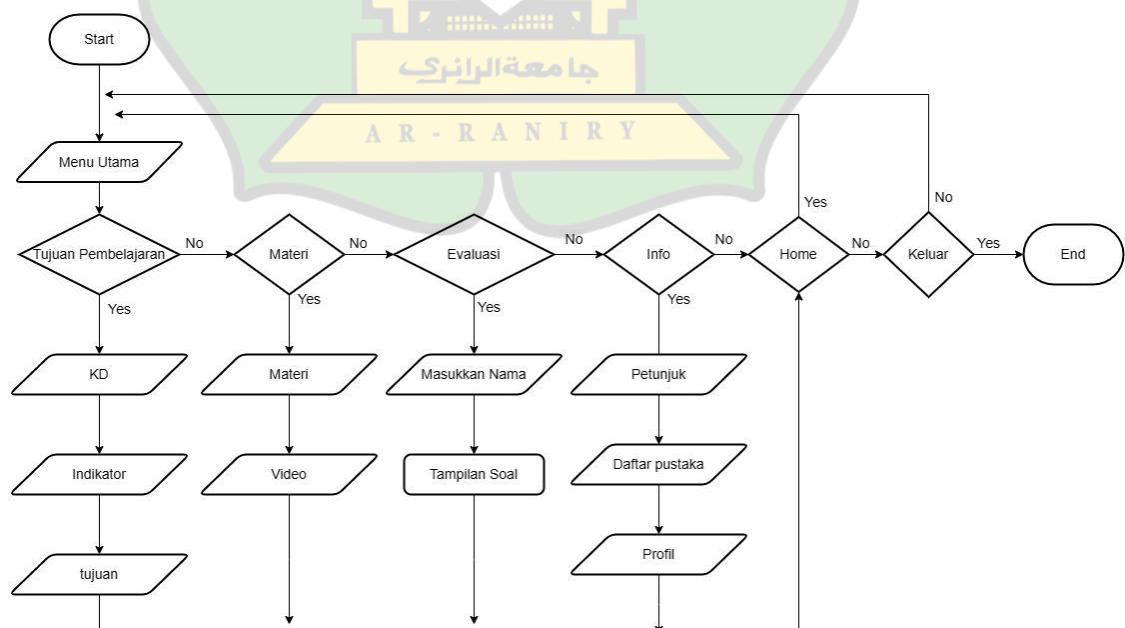
Analisis terdiri dari analisis kebutuhan isi, dan analisis kebutuhan *software* (Perangkat Lunak). Pada penelitian ini kebutuhan isi yang dibutuhkan adalah silabus untuk menyesuaikan materi pembelajaran. Sedangkan untuk kebutuhan *software* disini peneliti menggunakan aplikasi *articulate storyline 3*.

2. Desain / Perancangan (*Design*)

Pada tahap perancangan, peneliti melakukan rancangan dalam bentuk yaitu *flowchart*, dan antar muka (*interface*).

1. *Flowchart*

Flowchart dibuat untuk menggambarkan setiap alur aplikasi mulai dari start sampai *exit*, setiap tahapan tersebut diperlukan *flowchart* sebagai berikut :



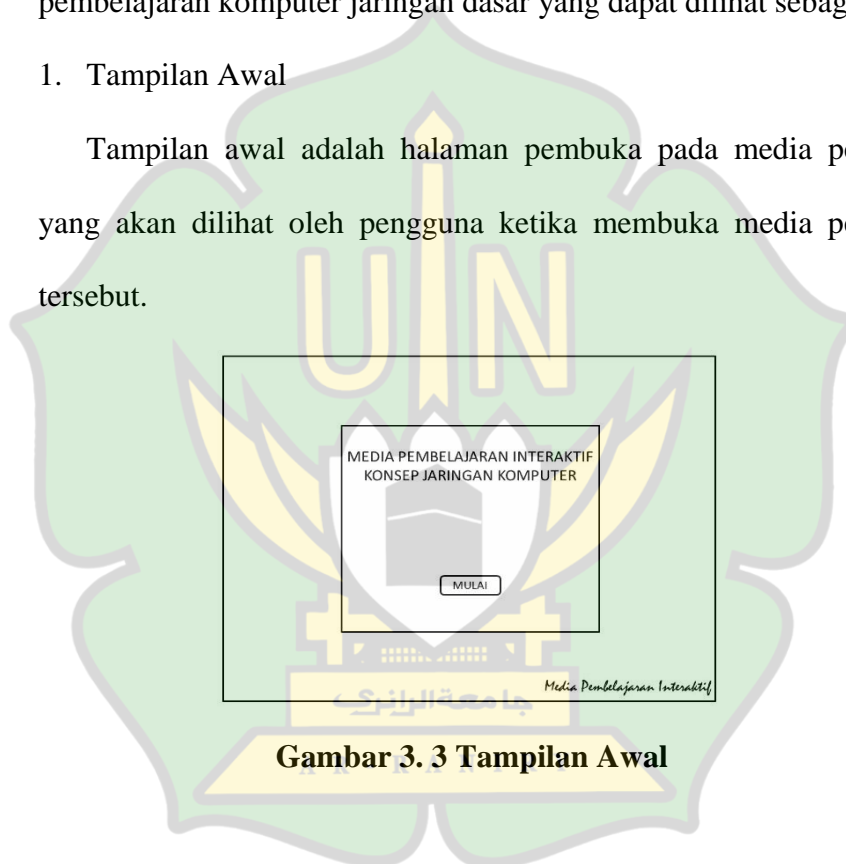
Gambar 3. 2 *Flowchart*

2. Antarmuka (*Interface*)

Dalam merancang sebuah media pembelajaran interaktif diperlukan rancangan antarmuka (*Interface*) untuk mengetahui gambaran dari tampilan media pembelajaran yaitu, tampilan halaman awal, menu utama, materi, evaluasi dan info. Berikut adalah hasil desain *interface* dari media pembelajaran komputer jaringan dasar yang dapat dilihat sebagai berikut :

1. Tampilan Awal

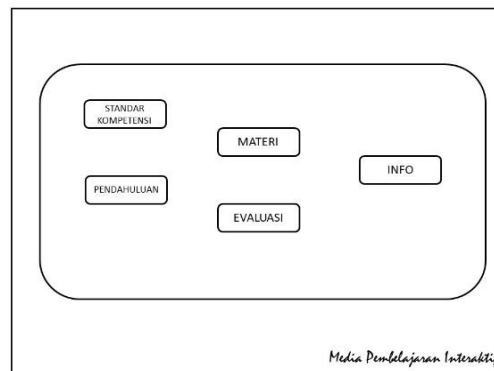
Tampilan awal adalah halaman pembuka pada media pembelajaran yang akan dilihat oleh pengguna ketika membuka media pembelajaran tersebut.



Gambar 3. 3 Tampilan Awal

2. Tampilan Menu Utama

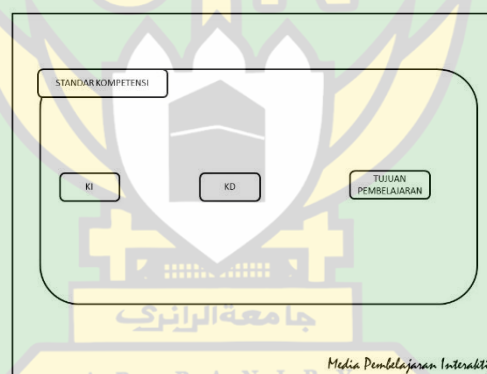
Halaman menu utama dimana semua navigasi telah di atur untuk menuju ke menu-menu utama.



Gambar 3. 4 Tampilan Menu Utama

3. Halaman Tujuan Pembelajaran

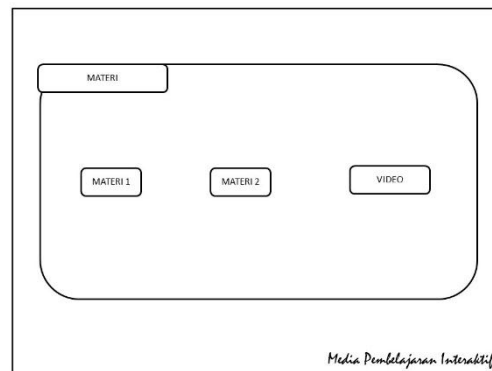
Halaman tujuan merupakan halaman yang berisikan KD, Indikator dan tujuan pembelajaran.



Gambar 3. 5 Halaman Tujuan

4. Halaman Materi

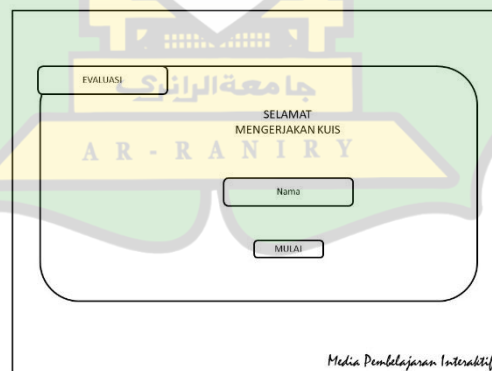
Halaman materi pada halaman ini menampilkan pilihan materi dan juga terdapat tombol video untuk memutar video yang berkaitan dengan materi.



Gambar 3. 6 Halaman Materi

5. Halaman Evaluasi

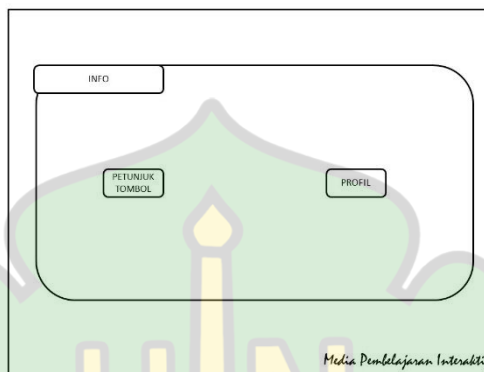
Halaman evaluasi dimana siswa bisa mengikuti evaluasi setelah pembelajaran selesai untuk mengukur kemampuan siswa pada materi tersebut. Pada halaman ini siswa diharuskan untuk mengisi nama sebelum memulai evaluasi.



Gambar 3. 7 Halaman Evaluasi

6. Halaman Info

Halaman info dimana pada halaman tersebut terdapat navigasi petunjuk, profil dan daftar pustaka, navigasi petunjuk yang dimaksud adalah petunjuk penggunaan tombol.



Gambar 3. 8 Halaman Info

3. Pengembangan (*Development*)

Peneliti melakukan konsultasi kepada validator yaitu ahli media dan ahli materi, selanjutnya melakukan revisi terhadap saran yang diberikan oleh ahli media dan ahli materi sehingga menghasilkan media yang baik dan sesuai dengan permasalahan. Kemudian data yang diperoleh dari hasil validasi para ahli dianalisis untuk mengetahui tingkat kelayakan dari pengembangan media pembelajaran tersebut.

4. Implementasi (*Implementation*)

Implementasi kelayakan dari media pembelajaran tersebut dilakukan pada siswa SMK Negeri 1 Masjid Raya, kelas x-multimedia, kemudian

tahap selajutnya peneliti menyebarkan kuesioner untuk melihat keaktifan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap terakhir yaitu tahap evaluasi. Tahap evaluasi merupakan tahap penilaian terhadap hasil kelayakan media pembelajaran komputer jaringan dasar yang diuji oleh siswa SMK Negeri 1 Masjid Raya, sehingga dapat disimpulkan layak atau tidak layak media pembelajaran interaktif yang dikembangkan

3.2 Subyek Penelitian

Sabjek dalam penelitian ini berjumlah 2 orang ahli media, 2 orang ahli materi dan juga seluruh siswa kelas x-multimedia yang berjumlah 38 orang siswa. Penelitian ini akan dilaksanakan di SMK Negeri 1 Masjid Raya yang berlokasi di Neuheun, Kecamatan Masjid Raya, Kabupaten Aceh Besar.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas x-multimedia SMK Negeri 1 Masjid Raya berjumlah 38 siswa.

3.3.2 Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas x-multimedia SMK Negeri 1 Mesjid Raya, sampel diambil dari keseluruhan populasi. Teknik dalam pengambilan sampel yang peneliti ambil yaitu teknik sampel jenuh, karena jumlahnya kurang dari 100 responden. Teknik sampel Jenuh merupakan teknik penentuan dimana seluruh populasi dijadikan sebagai sampel [29]. Oleh karena itu, sampel pada penelitian ini meliputi seluruh populasi yaitu 38 responden.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Observasi

Observasi adalah teknik pengamatan dan ingatan dalam proses-proses tertentu tahap yang sangat kompleks, suatu proses yang disusun dengan berbagai proses psikologis dan biologis. observasi dalam penelitian ini dilakukan dengan pengamatan secara langsung pada kelas x-Multimedia untuk memperoleh data berupa dokumen siswa kelas x-Multimedia yang pada penelitian ini merupakan responden.

3.4.2 Angket Kuesioner

Metode angket kuesioner merupakan sebuah metode pengumpulan data primer dengan memaparkan beberapa pertanyaan kepada responden individu. Peneliti membagikan kuesioner langsung tatap muka dengan sampel. Kuesioner yang akan diberikan kepada responden dalam bentuk skala pengukuran yaitu *skala likert*.

3.5 Teknik Analisis Data

3.5.1 Skala Likert

Hasil angket dari ahli media, ahli materi dan respon siswa SMK Negeri 1 Masjid Raya kelas x-multimedia dapat di hitung menggunakan rumus *skala likert* berikut [30] :

$$\text{Hasil} = \frac{\text{total skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Berdasarkan rumus diatas dapat dilihat pada tabel kriteria kelayakan pengembangan media berikut [31]:

Tabel 3. 1 Kriteria Kelayakan

| Persentase | Keterangan | Angka |
|------------|--------------------|-------|
| < 20% | Sangat Tidak Layak | 1 |
| 21 - 40 % | Tidak Layak | 2 |
| 41 - 60 % | Cukup Layak | 3 |
| 61 – 80 % | Layak | 4 |
| 81 – 100 % | Sangat Layak | 5 |

3.5.2 Uji Validitas

Uji validitas bermaksud agar instrumen yang digunakan dapat sesuai dengan konsep penelitian agar pengukuran setiap variable dapat terjamin. Uji validitas penting dilakukan dalam penggunaan angket atau kuesioner untuk menunjukkan tingkat keabsahan sebuah penelitian. Penelitian ini menguji validitas dengan menggunakan korelasi total pertanyaan yang disesuaikan (*corrected item-total correlation*), yang mengkorelasikan skor butir pertanyaan dengan skor total. Teknik atau metode korelasi yang digunakan yaitu korelasi *Product Moment* atau disebut juga dengan korelasi pearson menggunakan bantuan aplikasi SSPS. Validitas sebuah instrumen penelitian

apabila nilai r hitung = r tabel atau r hitung > r tabel maka instrument tersebut valid, jika r hitung < r tabel maka intrumen tersebut tidak valid. Valid tidaknya tiap butir pertanyaan dapat diyentukan jika r hitung lebih besar atau sama dengan r tabel berdasarkan taraf signifikan 5% atau (0,05). Berikut rumus korelasi *Product Moment* [36].

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

Keterangan:

- r_{xy} : Koefisien korelasi skor butir pertanyaan dan skor total
- $\sum x$: Jumlah nilai variabel X
- $\sum y$: Jumlah nilai variabel Y
- $\sum xy$: Jumlah perkalian antara nilai variabel X dan nilai variabel Y
- n : Jumlah sampel penelitian

3.5.3 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas berfungsi untuk mengukur data dari kuesioner yang merupakan indikator dari variabel. Uji reliabilitas juga dilaksanakan untuk melihat bagaimana instrumen penelitian dapat dilaksanakan dan mendapatkan data yang konsisten. Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan *Cronbach's Alpha* (α) dan juga menggunakan bantuan Microsoft excel atau SPSS. Suatu variabel dikatakan reliabilitas, jika hasil lebih besar atau sama dengan 0.60 maka variabel tersebut reliabilitas, dan jika hasil lebih kecil

sama dengan 0.60 maka variabel tersebut tidak reliabilitas. Berikut rumus *Cronbach's Alpha* (α) [37]:

$$r^{11} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{k \sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

r^{11} : Koefesien reliabilitas instrument

k : Jumlah butir pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$: Jumlah varian butir

σ_t^2 : Varian total

3.6 Instrumen Penelitian

Jenis angket kuesioner yang digunakan peneliti yaitu angket tertutup, dimana peneliti menyiapkan pertanyaan-pertanyaan sedemikian rupa yang kemudian responden akan memilih mana yang sesuai dengan kepribadiannya atau karakteristik responden tersebut [32]. Skala pengukuran variable yang digunakan adalah skala *likert*. Menurut sugiyono dalam jurnal Denok Sunarsi, skala likert merupakan skala yang biasanya diimplementasikan untuk mengukur pendapat, sikap, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial [33]. Urutan skala pengukuran akan diawali dengan (sangat tidak setuju) – (sangat setuju) terhadap semua variable [34].

Tabel 3. 2 Skala Pengukurann Responden (Skala Likert)

| Jawaban | Skor |
|---------------------|-------------|
| Sangat Tidak Setuju | 1 |
| Tidak Setuju | 2 |
| Ragu-Ragu | 3 |
| Setuju | 4 |
| Sangat Setuju | 5 |

Instrumen penelitian dibagikan untuk ahli materi, ahli media dan responden agar diuji tingkat kelayakan produk media pembelajaran yang telah dirancang. Berikut adalah kisi-kisi instrumen yang disusun untuk ahli materi, media, dan siswa:

1. Instrumen untuk Ahli Media

Kisi-kisi instrumen penelitian untuk ahli media terdapat pada tabel 3.4 sebagai berikut [35]:

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrument Ahli Media

| No | Penilaian | Indikator |
|-----------|------------------|---|
| 1 | Penilaian Desain | a. Ketertarikan siswa terhadap desain b. Tampilan meningkatkan minat dan motivasi siswa c. Kejelasan isi materi |
| 2 | Penilaian Media | a. Penggunaan aplikasi b. Kesesuaian manfaat media c. Kemudahan penggunaan |

2. Instrumen untuk Ahli Materi

Kisi-kisi instrumen penelitian untuk ahli materi terdapat pada tabel 3.5 sebagai berikut [35] :

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi

| No | Penilaian | Indikator |
|----|------------------|---|
| 1 | Penilaian Materi | a. Penyesuaian materi dengan tujuan pembelajaran |
| 2 | Penilaian Bahasa | a. Pemahaman isi materi |
| 3 | Penilaian Desain | a. Ketertarikan siswa terhadap desain b. Tampilan meningkatkan minat dan motivasi siswa c. Kejelasan isi materi |
| 4 | Penilaian Media | a. Penggunaan aplikasi b. Kesesuaian manfaat media c. Kemudahan penggunaan |

3. Instrumen untuk Siswa

Kisi-kisi instrumen penelitian untuk siswa terdapat pada tabel 3.6 sebagai berikut [35] :

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Untuk Siswa

| No | Penilaian | Indikator |
|----|------------------|--|
| 1 | Penilaian Materi | a. Kejelasan materi |
| 2 | Penilaian Bahasa | a. Pemahaman isi materi b. Bahasa yang digunakan |
| 3 | Penilaian Desain | a. Ketertarikan siswa terhadap desain b. Tampilan meningkatkan minat dan motivasi siswa |
| 4 | Penilaian Media | a. Penggunaan aplikasi b. Kesesuaian manfaat media c. Kemudahan penggunaan |

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahapan yang dirancang berdasarkan *Flowchat* dan *Mockup* yang telah dirancang sebelumnya, dan siap dijalankan pada situasi sebenarnya untuk melihat apakah sistem yang dibuat sudah sesuai dengan hasil yang diharapkan.

1. Tampilan Halaman Awal

Halaman Awal merupakan halaman pembuka pada media pembelajaran yang dirancang dengan warna yang menarik. Halaman awal tersebut juga merupakan halaman pertama yang dikunjungi oleh pengguna media pembelajaran konsep jaringan komputer. Pada halaman ini terdapat tombol mulai dan tombol petunjuk penggunaan media pembelajaran. Ketika pengguna menekan tombol mulai, maka pengguna akan diarahkan masuk ke halaman menu utama. Jika pengguna menekan tombol petunjuk penggunaan, maka pengguna media pembelajaran akan diarahkan masuk ke halaman petunjuk penggunaan.



Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Awal

2. Tampilan Halaman Menu Utama

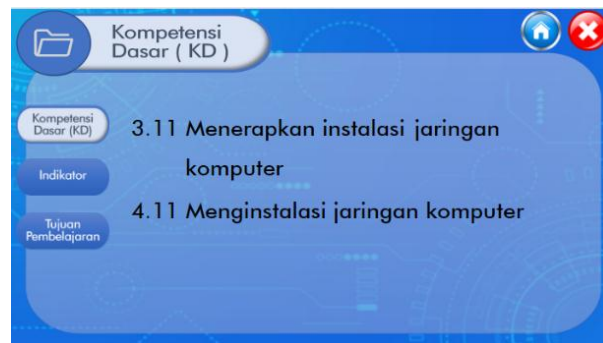
Halaman Menu Utama merupakan halaman yang akan dikunjungi pengguna media pembelajaran setelah pengguna menekan tombol mulai pada halaman awal. Halaman ini akan menampilkan 4 menu utama dalam media pembelajaran yaitu menu tujuan pembelajaran, menu materi, menu evaluasi, dan juga menu info. Untuk memulai penggunaan media pembelajaran tersebut pengguna cukup menekan pilihan menu yang ingin dituju.



Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Menu Utama

3. Tampilan Halaman Tujuan Pembelajaran

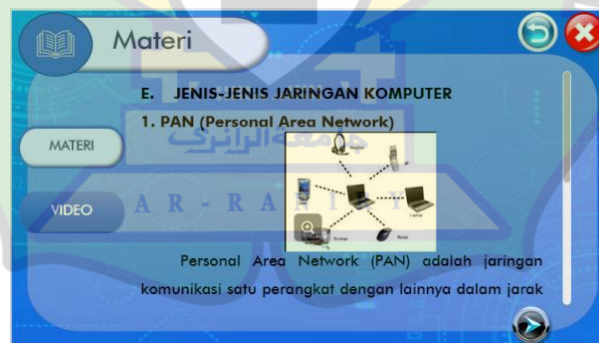
Halaman Tujuan merupakan halaman yang memuat capaian pembelajaran setelah mempelajari materi konsep jaringan dasar pada media pembelajaran. Pada halaman ini terdapat tombol KD, Indikator dan juga Tujuan Pembelajaran.



Gambar 4. 3 Tampilan Halaman KD, Indikator dan Tujuan Pembelajaran

4. Tampilan Halaman Materi

Pada halaman materi ini menampilkan pilihan materi yang terdiri dari beberapa materi yaitu analogi jaringan komputer, manfaat jaringan komputer, transmisi data, dan lain sebagainya. Pada halaman materi juga terdapat tombol video untuk memutar video tentang yang berkaitan dengan materi-materi yang tersedia.



Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Materi

5. Tampilan Halaman Video

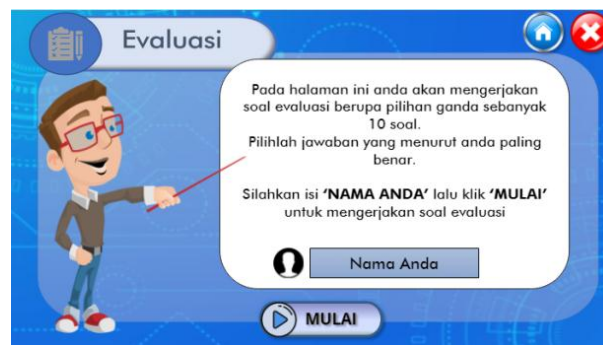
Pada halaman video ini menampilkan pilihan-pilihan video pembelajaran yang dimana pengguna bisa menekan pada menu pilihan yang telah disediakan untuk memulai videonya. Pada halaman video juga terdapat tombol volume untuk mengatur suara dari background media, sehingga suara dari video yang di tonton terdengar jelas.



Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Video

6. Tampilan Halaman Evaluasi

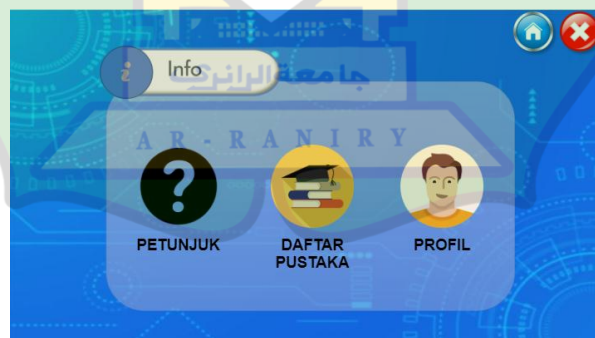
Pada halaman evaluasi terdapat beberapa soal berupa pilihan ganda. Sebelum pengguna mengerjakan evaluasi, pengguna dipersilahkan untuk mengisi nama terlebih dahulu untuk melanjutkan pengerjaan soal. Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk melatih pemahaman siswa tentang materi yang telah di pelajari pada media pembelajaran tersebut. Setelah pengguna menyelesaikan evaluasi tersebut, pengguna bisa melihat skor pada halaman akhir evaluasi. Pada halaman evaluasi ini juga tersedia halaman review evaluasi untuk pengguna melihat dimana kesalahan dan menjawab soal.



Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Evaluasi

7. Tampilan Halaman Info

Pada halaman ini terdapat tiga menu pilihan yaitu menu petunjuk yang berisi tentang fungsi dan kegunaan tombol-tombol yang ada pada media pembelajaran tersebut, kemudian ada menu daftar pustaka yang berisi tentang referensi-referensi dari materi yang terdapat pada media pembelajaran, dan juga menu profil dan data diri pengembang.



Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Info

4.2 Hasil Penelitian

4.2.1 Uji Validitas Data Peserta Didik

Uji validitas pada penelitian ini menggunakan rumus korelasi *Product Moment*. Jika r_{hitung} lebih besar r_{tabel} maka data tersebut valid, dan jika r_{hitung} lebih kecil r_{tabel} maka data tersebut tidak valid. Pada penelitian ini terdapat 14 instrumen pertanyaan yang terdiri dari 4 aspek, yaitu aspek materi, aspek bahasa, aspek desain, dan juga media. Responden pada penelitian ini terdiri dari 38 peserta didik, sehingga dengan jumlah responden sebanyak 38 objek maka nilai r_{tabel} adalah sebesar 0,312 seperti yang telah ditetapkan. Kemudian untuk mengetahui nilai r_{hitung} maka peneliti menggunakan rumus korelasi *Product Moment* untuk mendapatkan hasil r_{hitung} dari setiap butir pertanyaan. Adapun hasil uji validitas data media pembelajaran interaktif komputer jaringan dasar dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Uji Validitas Data Pesorata Didik

| Item Pertanyaan | r_{hitung} | r_{tabel} | Kriteria |
|--------------------|--------------|-------------|----------|
| 1 | 0,717 | 0,312 | Valid |
| 2 | 0,620 | 0,312 | Valid |
| 3 | 0,340 | 0,312 | Valid |
| 4 | 0,782 | 0,312 | Valid |
| 5 | 0,552 | 0,312 | Valid |
| 6 | 0,411 | 0,312 | Valid |
| 7 | 0,717 | 0,312 | Valid |
| 8 | 0,403 | 0,312 | Valid |
| 9 | 0,577 | 0,312 | Valid |
| 10 | 0,517 | 0,312 | Valid |
| 11 | 0,517 | 0,312 | Valid |
| 12 | 0,733 | 0,312 | Valid |

| | | | |
|----|-------|-------|-------|
| 13 | 0,579 | 0,312 | Valid |
| 14 | 0,433 | 0,312 | Valid |

Berdasarkan tabel 4.1 dapat disimpulkan bahwa hasil uji validitas dari 14 pertanyaan dari koesioner media pembelajaran interaktif komputer jaringan dasar adalah valid yang berarti r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} .

4.2.2 Penilaian Angket Oleh Ahli Media

Penilaian ahli media dilakukan oleh 2 ahli media yaitu Bapak Khairan AR, M.Kom dan Bapak Hendri Ahmadian, M.I.M. Keduanya merupakan dosen UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Dalam penelitian ini terdapat dari 21 pertanyaan yang terdiri dari dua aspek penilaian yaitu, aspek desain, dan aspek media. Adapun hasil penilaian ahli media dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4. 2 Penilaian Angket Oleh Ahli Media

| No | Validator | Jumlah | Persentase (%) |
|------------------|--------------|---------------------|----------------|
| 1 | Ahli Media 1 | 103 | 98,1 |
| 2 | Ahli Media 2 | 102 | 97,1 |
| Rata-Rata | | 4,9 | 97,62 |
| Kategori | | Sangat Layak | |

Berdasarkan tabel 4.2 dapat disimpulkan bahwa hasil dari dua penilaian ahli media memperoleh nilai rata-rata 4,9 dengan persentase 97,62% dikategorikan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran interaktif komputer jaringan dasar.

4.2.3 Penilaian Angket Oleh Ahli Materi

Penilaian ahli materi dilakukan oleh 2 ahli materi yaitu Ibu Dwiswari, S.Kom dan Ibu Lina Triskayunanda, S.Pd. Keduanya merupakan guru SMK Negeri 1 Masjid Raya. Dalam penelitian ini terdapat dari 13 pertanyaan yang terdiri dari empat aspek penilaian yaitu, aspek materi, aspek bahasa, aspek desain, dan aspek media. Adapun hasil penilaian ahli materi dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4. 3 Penilaian Angket Oleh Ahli Materi

| No | Validator | Jumlah | Persentase (%) |
|------------------|---------------|---------------------|----------------|
| 1 | Ahli Materi 1 | 64 | 98,46 |
| 2 | Ahli Materi 2 | 61 | 93,85 |
| Rata-Rata | | 4,8 | 96,15 |
| Kategori | | Sangat Layak | |

Berdasarkan tabel 4.3 dapat disimpulkan bahwa hasil dari dua penilaian ahli materi memperoleh nilai rata-rata 4,8 dengan persentase 96,15% dikategorikan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran interaktif komputer jaringan dasar.

4.2.4 Uji Reliabilitas Angket

Uji reliabilitas pada penelitian ini, peneliti menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Untuk menghitung pengujian reliabilitas dapat dilakukan dengan bantuan Microsoft excel. Adapun hasil pengujian reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 4 Uji Reliabilitas Angket

| r-Tabel | r-Hitung (<i>Alpha Cronbach</i>) | Keterangan |
|----------------|---|-------------------|
| 0,312 | 0,725 | <i>Reliable</i> |

Berdasarkan tabel 4.4 dapat disimpulkan bahwa hasil uji reliabilitas dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dinyatakan *Reliable*, yang berarti $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan nilai r_{hitung} adalah 0,725.

4.2.5 Responden Peserta Didik

Penilaian ini dilakukan oleh siswa kelas X-Multimedia SMK Negeri 1 Masjid Raya. Dalam penelitian ini terdapat dari 14 pertanyaan yang terdiri dari empat aspek penilaian yaitu, aspek materi, aspek bahasa, aspek desain, dan aspek media. Adapun hasil dari respon peserta didik dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4. 5 Responden Peserta Didik

| No | Pertanyaan | Jumlah | Persentase % |
|-----------|---|---------------|---------------------|
| 1 | Media pembelajaran tersebut membantu saya mempelajari materi konsep jaringan komputer | 169 | 88,95 |
| 2 | Materi yang disajikan menarik dan mudah dipahami | 168 | 88,42 |
| 3 | Penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar saya | 169 | 88,95 |
| 4 | Materi yang disajikan sudah jelas | 170 | 89,47 |
| 5 | Bahasa yang digunakan sudah tepat | 162 | 85,26 |
| 6 | Pemilihan tulisan sudah tepat dan mudah dibaca | 163 | 85,79 |
| 7 | Pemilihan warna tulisan sudah tepat dan mudah dilihat | 166 | 87,37 |
| 8 | Jenis huruf yang digunakan jelas dan mudah dibaca | 168 | 88,42 |

| | | | |
|------------------|---|---------------------|----------------|
| 9 | Gambar yang disajikan sudah sesuai dan jelas | 170 | 89,47 |
| 10 | Pembelajaran dengan menggunakan media lebih menyenangkan dibandingkan hanya dengan metode ceramah | 164 | 86,32 |
| 11 | Pelajaran komputer jaringan dasar bukan pelajaran yang sulit | 149 | 78,42 |
| 12 | Video pembelajaran yang disajikan sudah sesuai dengan materi | 167 | 87,89 |
| 13 | Penggunaan media tersebut sangat mudah | 173 | 91,05 |
| 14 | Pembelajaran menggunakan media lebih efektif | 170 | 89,47 |
| Jumlah | | 2328 | 1225,26 |
| Rata-Rata | | 4,38 | 87,52 |
| Kategori | | Sangat Layak | |

Berdasarkan tabel 4.5 dapat disimpulkan bahwa hasil dari penilaian atau respon peserta didik memperoleh nilai bermacam-macam. Berdasarkan item pertanyaan nomor 13 yang menyajikan tentang penggunaan media memperoleh nilai 173 dengan persentase 91.05 %. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran komputer jaringan dasar sangat mudah digunakan. Selanjutnya untuk item pertanyaan nomor 9 yang menyajikan tentang kesesuaian gambar dengan materi memperoleh nilai 170 dengan persentase 89,47 %, maka dapat disimpulkan bahwa gambar-gambar yang disajikan sesuai dengan materi dan mudah dilihat. Selanjutnya untuk item pertanyaan nomor 7 yang menyajikan tentang kesesuaian dan kejelasan materi memperoleh nilai 170 dengan persentase 89,47 %, maka dapat disimpulkan bahwa materi-materi yang disajikan sudah jelas dan mudah dilihat.

Dari hasil pemaparan diatas dapat diimpulkan bahwa keseluruhan media pembelajaran komputer jaringan dasar sangat layak digunakan sebagai media interaktif baik dalam proses pembelajaran maupun secara individu, memperoleh nilai rata-rata 4,38 dengan persentase 87,52% dikategorikan sangat layak.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijabarkan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Merancang media pembelajaran komputer jaringan dasar dengan model penelitian ADDIE melalui 5 tahapan yaitu : (1) *Analysis*, pada tahap ini peneliti menganalisis segi kebutuhan *software* dan juga isi materi yang akan digunakan, (2) *Design*, peneliti membuat sebuah *flowchart* untuk menentukan alur media pembelajaran, *storyboard*, dan membuat *interface* guna mengetahui gambaran awal media pembelajaran tersebut, (3) *Development*, peneliti melakukan validasi media menggunakan angket bersama ahli media dan ahli materi kemudian data yang diperoleh dari hasil validasi para ahli dianalisis untuk mengetahui tingkat kelayakan dari pengembangan media pembelajaran tersebut, (4) *Implementation*, peneliti melakukan uji coba kelayakan dari media pembelajaran tersebut pada siswa SMK Negeri 1 Mesjid Raya, kelas x-multimedia, lalu peneliti menyebarkan kuesioner untuk melihat keaktifan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, (5) *Evaluation*, tahap penilaian terhadap hasil kelayakan media pembelajaran yang diuji oleh siswa, sehingga dapat disimpulkan layak atau tidak layak media pembelajaran interaktif tersebut dikembangkan.

2. Hasil analisis angket yang diberikan kepada ahli media untuk memvalidasi media pembelajaran interaktif memperoleh nilai rata-rata 4,9 dengan persentase 97,62% dikategorikan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran interaktif pada pelajaran komputer jaringan dasar. Hasil analisis angket yang diberikan kepada ahli materi memperoleh nilai rata-rata 4,8 dengan persentase 96,15% dikategorikan sangat layak. Sedangkan hasil analisis angket dari respon siswa memperoleh nilai rata-rata 4,38 dengan persentase 87,52% dikategorikan sangat layak.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah dijabarkan, maka terdapat beberapa saran:

1. Media pembelajaran interaktif untuk pelajaran komputer jaringan dasar sudah bisa diakses, namun masih terkendala pada ketersediaan jaringan internet.
2. Peneliti hanya fokus pada satu materi pada media pembelajaran ini maka diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat melakukan penambahan materi dan soal-soal juga diharapkan dapat mengembangkan media pembelajaran menggunakan aplikasi articulate storyline yang lebih interaktif dan menarik.
3. Untuk peneliti pribadi harus mempelajari lebih banyak lagi tentang materi dan *software* sehingga bisa mengembangkan media pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Miftah, “Fungsi, dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa,” *Kwangsan*, vol. 1, pp. 95–105, 2013.
- [2] A. Pane and M. Darwis Dasopang, “Belajar Dan Pembelajaran,” *FITRAH Jurnal Kaji. Ilmu-ilmu Keislam.*, vol. 3, no. 2, p. 333, 2017, doi: 10.24952/fitrah.v3i2.945.
- [3] K. I. Ratnasari, “Proses Pembelajaran Inquiry Siswa MI untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika,” *Auladuna J. Prodi Pendidik. Guru Madrasah Ibtidaiyah*, vol. 1, no. 1, pp. 100–109, 2019, doi: 10.36835/au.v1i1.166.
- [4] Indonesia, “Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional,” 2003.
- [5] Tri Suci Anggraini, “Pengembangan Media Interaktif Articulate Storyline 3 Berbasis Kontekstual pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas IV Sekolah Dasar,” *J. Basic Educ. Stud.*, vol. 5, pp. 9853–9859, 2021, [Online]. Available: <https://ejurnalunsam.id/index.php/jbes/article/view/4088>.
- [6] M. Hasanah, “Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Pemrograman Actionsript Menggunakan Aplikasi Articulate Storyline Pada Prodi Pendidikan Teknologi Informasi Uin Ar-Raniry Banda Aceh,” *Skripsi*, 2021.
- [7] F. Fadhillah, “Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Articulate Storyline 3 Pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit,” *Skripsi*, 2022.
- [8] Nopi Paradila Suardi, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Articulate storyline Pada Kelas VI Tema 9 Subtema 2 Madrasah Ibtidaiyah Nurul Iman Pematang Gajah,” *Skripsi*, 2021.
- [9] R. A. Pratama, “Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline 2 Pada

- Materi Menggambar Grafik Fungsi Di Smp Patra Dharma 2 Balikpapan,” *J. Dimens.*, vol. 7, no. 1, pp. 19–35, 2019, doi: 10.33373/dms.v7i1.1631.
- [10] I. Mangdalena, A. FatakhatusShodikoh, and A. R. Pebrianti, “Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sdn Meruya Selatan 06 Pagi,” *J. Edukasi dan Sains*, vol. 3, no. 2, pp. 312–325, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi/article/download/1373/958/>.
- [11] D. Y. Ahmad Zaki, “Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Pelajaran PKN SMA Swasta Darussa’adah Kec. Pangkalan Susu,” *Al-Ikhtibar J. Ilmu Pendidik.*, vol. 7, no. 2, pp. 809–820, 2020, doi: 10.32505/ikhtibar.v7i2.618.
- [12] A. Fitria, “Penggunaan Media Audio Visual Dalam Proses Pembelajaran Anak Usia Dini,” *Cakrawala Dini*, vol. 5, no. (2), pp. 57–62, 2014.
- [13] M. Yaumi, “Ragam Media Pembelajaran: Dari Pemanfaatan Media Sederhana ke Penggunaan Multi Media,” *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2017.
- [14] S. Asela, A. Sihati, and dkk, “Peran Media Interaktif Dalam Pembelajaran PAI Bagi Gaya Belajar Siswa Visual,” *J. Inov. Penelit.*, vol. 1, no. 3, pp. 1297–1304, 2020.
- [15] Iwan Falahuddin, “Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran,” *J. Lingk. Widyaiswara*, vol. 6, no. 2, pp. 104–117, 2014.
- [16] Millah Nahdah Husna, “Tutorial pembuatan media aplikasi articulate storyline 3 untuk pembelajaran di SD,” *J. Ilm. Multidisiplin*, vol. 1, no. 2, pp. 41–48, 2022.
- [17] N. A. Qonita, “Articulate Storyline : Teknologi Pembuat Media Pembelajaran Interaktif Mudah Dan Menarik-Update 2021,” *warstek.com*, 2021. <https://warstek.com/articulate-storyline/>.
- [18] I. Leztiyani, “Optimalisasi penggunaan articulate storyline 3 dalam pembelajaran bahasa dan sastra Indonesia,” *J. Pendidik. Indones.*, vol. 2, no. 1, pp. 24–35, 2021.
- [19] Amiroh, “Kenapa Harus Articulate Storyline,” *amiroh.web.id*, 2021.

<https://amiroh.web.id/kenapa-harus-articulate-storyline/>.

- [20] Hanafi, “Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan,” *J. Kaji Keislam.*, vol. 4, no. 2, pp. 129–150, 2017.
- [21] Anindya Widia Prabaswari dkk, “Pengembangan Media Interaktif Sistem Tenaga Listrik Menggunakan Motion Graphic Untuk Siswa Kelas Xi Titl 1 Smk Rajasa Surabaya.”
- [22] E. Mulyatiningsih, “Pengembangan Model Pembelajaran,” p. 35,110,114,120,121, 2013.
- [23] S. Mardiyati, “Mengoptimalkan Suatu Sistem Firewall Pada Jaringan Skala Global,” vol. 7, no. 1, pp. 72–83, 2014.
- [24] T. A. Feby Ardianto, “Perancangan Sistem Monitoring Keamanan Jaringan Jarak Jauh Menggunakan Mikrotik Operational System Melalui Virtual Private Network,” *J. Surya Energy*, vol. 2, no. 1, pp. 135–139, 2017.
- [25] A. Kurniawan, *Keamanan Komputer dan internet*, 1st ed. Depok: <https://press.pnj.ac.id/>, 2021.
- [26] I. Imron, “Analisa Pengaruh Kualitas Produk Terhadap Kepuasan Konsumen Menggunakan Metode Kuantitatif Pada CV. Meubele Berkah Tangerang,” *Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 5, no. 1, pp. 19–28, 2019, doi: 10.31294/ijse.v5i1.5861.
- [27] Jasmalinda, “Pengaruh Citra Merek Dan Kualitas Produk Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Motor Yamaha Di Kabupaten Padang Pariaman.,” *J. Inov. Penelit.*, vol. 1, no. 10, pp. 2199–2205, 2021.
- [28] D. R. Anggraeni and dkk, “Pengembangan modul pembelajaran fuzzy pada mata kuliah Sistem Cerdas untuk mahasiswa S1 Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Malang,” *Tekno*, vol. 29, no. 1, p. 26, 2019, doi: 10.17977/um034v29i1p26-40.
- [29] S. E. Fitria and V. F. Ariva, “Analisis Faktor Kondisi Ekonomi, Tingkat Pendidikan Dan Kemampuan Berwirausaha Terhadap Kinerja Usaha Bagi Pengusaha Pindang Di Desa Cukanggenteng,” *J. Manaj. Indones.*, vol. 18, no. 3, pp. 197–208, 2019.
- [30] Iis Ernawati dkk, “Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata

- Pelajaran Administrasi Server,” *Elinvo (Electronics, Informatics, Vocat. Educ.*, vol. 2, no. 2, pp. 204–210, 2017, doi: 10.21831/elinvo.v2i2.17315.
- [31] N. H. Saski and T. Sudarwanto, “Kelayakan Media Pembelajaran Market Learning Berbasis Digital Pada Mata Kuliah Strategi Pemasaran,” *J. Pendidik. Tata Niaga*, vol. 9, no. 1, pp. 1118–1124, 2021.
- [32] M. F. Afriansyah and D. I. H. M.S., “Tingkat Kepuasan Members Fitness Terhadap Pelayanan Di Tempat Kebugaran Balai Kesehatan Olahraga Dan Pusat Informasi Pencegahan Penyakit Metabolik (Bkor-Pippm) Kabupaten Lumajang,” vol. 06, no. 2, pp. 370–377, 2016.
- [33] D. Sunarsi, “Pengaruh Gaya Kepemimpinan dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada CV. Usaha Mandiri Jakarta,” *JENIUS (Jurnal Ilm. Manaj. Sumber Daya Manusia)*, vol. 1, no. 2, pp. 1–24, 2018, doi: 10.32493/jjsdm.v1i2.919.
- [34] Purwanto, *Teknik Penyusunan Instrumen Uji Validitas dan Reliabilitas untuk Penelitian Ekonomi Syariah*, vol. 59, no. Januari. Magelang, 2018.
- [35] A. Sophia, “Perancangan Media Pembelajaran Hukum Newton Menggunakan Macromedia Flash 8 Dengan Metode Computer Based Learning Di SMK Negeri 5 TELKOM Banda Aceh.,” *Skripsi*, 2021.
- [36] Teni dkk, “Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Kedokan Bunder Kabupaten Indramayu,” *J. Pendidik. Indones.*, vol. 2, no. 1, pp. 105–117, 2021.
- [37] A. Juliandi, “Uji reliabilitas instrumen penelitian dengan cronbach alpha : manual,” *Knowl. Arch.*, pp. 1–3, 2008, doi: 10.5281/zenodo.1067928.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keputusan Skripsi

84

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
NOMOR: B-6104/Un.08/FTK/KP.07.6/5/2023

TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH 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 12 Tahun 2020, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 550 Tahun 2022, tentang Pemberi Kuasa Pengangkatan, Pemindehan, dan Pemberhentian PNS Pada Kementerian Agama;
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 11 November 2021

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
1. Yusran, M. Pd. sebagai pembimbing pertama
2. Nurriqza, S.Pd., M.T. sebagai pembimbing kedua
- Untuk membimbing skripsi :
Nama : Ahlun Nazar
NIM : 180212110
Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi
Judul Skripsi : Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Aplikasi Articulate Storyline 3 Untuk Pembelajaran Komputer Jaringan Dasar di SMK Negeri 1 Mesjid Raya
- KEDUA** : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2023;
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir semester genap 2022/2023;
- 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 : 22 Mei 2023

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 Surat Penelitian dari Fakultas



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syeikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-3972/Un.08/FTK.1/TL.00/02/2023

Lamp : -

Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,

1. Ka. Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Kota Banda Aceh dan Kab. Aceh Besar
2. Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Mesjid Raya

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **Ahlun Nazar / 180212110**

Semester/Jurusan : X / Pendidikan Teknologi Informasi

Alamat sekarang : Desa Siem, Kec. Darussalam, Kab. Aceh Besar

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Aplikasi Articulate Storyline 3 Untuk Pembelajaran Komputer Jaringan Dasar Di SMK Negeri 1 Mesjid Raya**

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 15 Februari 2023

an. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan,



Berlaku sampai : 15 Maret
2023

Prof. Habiburrahim, S.Ag., M.Com., Ph.D.

Lampiran 3 Surat izin Penelitian dari Dinas Pendidikan



PEMERINTAH ACEH
DINAS PENDIDIKAN
**CABANG DINAS WILAYAH KOTA BANDA ACEH
DAN KABUPATEN ACEH BESAR**

Alamat: Jalan Geuchik H. Abd. Jalil No. 1 Gampong Lamlagang, Kec. Banda Raya, Kota Banda Aceh KodePos: 23229
Telepon: (0651) 7559512, Faksimile: (0651) 7559513 7559513, E-mail cabang_disdik1@gmail.com

REKOMENDASI

Nomor: 421.3/333


Kepala Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Kota Banda Aceh dan Kabupaten Aceh Besar dengan ini memberikan Rekomendasi kepada :

Nama : Ahlun Nazar
NIM : 180212110
Semester/Jurusan : Pendidikan Teknologi Informasi
Judul : Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Aplikasi *Articulate Storyline 3* Untuk Pembelajaran Komputer Jaringan Dasar di SMK Negeri 1 Masjid Raya.

Untuk melakukan Penelitian Ilmiah di SMK Negeri 1 Mejid Raya Kabupaten Aceh Besar, sesuai dengan surat dari Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry , Nomor : B-3972/Un.08/FTK.1/TL.00/02/2023 tanggal 15 Februari 2023.

Demikianlah Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Banda Aceh, 9 Maret 2023
KEPALA CABANG DINAS PENDIDIKAN
WILAYAH KOTA BANDA ACEH DAN
KABUPATEN ACEH BESAR,


SYARWAN JONI, S.Pd., M.Pd
Pembina Tingkat I
NIP. 19730505 199803 1 008

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Lampiran 4 Surat Keterangan Penelitian dari SMK Negeri 1 Masjid Raya



P E M E R I N T A H A C E H
D I N A S P E N D I D I K A N
S M K N E G E R I 1 M E S J I D R A Y A

Jalan Laksamana Malahayati, KM.15, Kec.Mesjid Raya, Kab.Aceh Besar, Kode Pos.23381
E-mail : smkn1mesjidrayaaceh@gmail.com Website : www.smkn1mesjidraya.sch.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 070 / 177 / 2023

Sehubungan dengan surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Nomor : B-3972 / Un.08/FTK.1/TL.00/02/2023 tanggal, 15 Februari 2023 perihal Penelitian Ilmiah dalam rangka penulisan Skripsi, maka Kepala Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Masjid Raya Kabupaten Aceh Besar, dengan ini menerangkan bahwa :

| | |
|----------|--|
| Nama | : Ahlun Nazar |
| NIM | : 180212110 |
| Jurusan | : Pendidikan Teknologi Informasi |
| Semester | : X |
| Fakultas | : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam |

Yang namanya tersebut di atas telah melakukan penelitian dan pengumpulan data di SMKN 1 Masjid Raya Kabupaten Aceh Besar dalam rangka penulisan Skripsi dengan Judul :

“Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Aplikasi Articulate Storyline 3 Untuk Pembelajaran Komputer Jaringan Dasar di SMK Negeri 1 Masjid Raya”

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Aceh Besar, 22 Mei 2023
Kepala Sekolah,

Drs. Muhammad Husin, M. Si
Pembina Tk. I
NIP. 196606251991031006

Lampiran 5 RPP

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| Nama Sekolah | : SMK Negeri 1 Mesjid Raya |
| Program Keahlian | : Teknik Komputer dan Informatika |
| Kompetensi Keahlian | : Multimedia |
| Mata Pelajaran | : Komputer dan Jaringan Dasar |
| Kelas/ Semester | : X/ Genap |
| Tahun Pelajaran | : 2022/ 2023 |
| Durasi | : 105 JP |

A. Kompetensi Inti

KI-3
 (Pengetahuan) : Memahami, Menjelaskan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Multimedia. Pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional..

KI-4
 (Keterampilan) : Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Multimedia. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.

Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

| Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi |
|---|---|
| 3.11.Menerapkan instalasi jaringan komputer | 3.11.1. Menerapkan instalasi jaringan komputer 3.11.2. Menjelaskan instalasi jaringan komputer |
| 4.11.Menginstalasi jaringan komputer | 4.11.1 Menginstalasi jaringan komputer 4.11.2 Mendiagnosis jaringan kompute |

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran:

1. Peserta didik dapat Menerapkan instalasi jaringan komputer
2. Peserta didik dapat Menjelaskan instalasi jaringan komputer
3. Peserta didik dapat Menginstalasi jaringan komputer
4. Peserta didik dapat Mendiagnosis jaringan komputer

D. Materi Pembelajaran

Instalasi jaringan komputer a

E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi, Tanya Jawab, Demontrasi, Praktek dan Penugasan
3. Model : *Problem Based Learning*

F. Alat dan Media Pembelajaran

- 1 Vidio Pembelajaran.
- 2 Slide Powerpoint.
- 3 LCD Proyektor.

G. Sumber Belajar

1. *Hand Out*
2. Internet

H. Langkah Pembelajaran

| Tahap pembelajaran | Sintaks Model Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran | Langkah Saintifik | | | | | Waktu |
|--------------------|----------------------------|---|-------------------|----|----|----|----|-------|
| | | | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | |
| Pendahuluan | | 1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran | | | | | | |
| | | 2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin | | | | | | |
| | | 3. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. | | | | | | |
| | | 4. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. | | | | | | |
| | | 5. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung | | | | | | |
| | | 6. Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan Materi sebelumnya, | | | | | | |
| | | 7. Guru menyampaikan tatacara sistem penilaian dalam belajar. | | | | | | |
| Inti | Stimulus | 1. Guru menampilkan tayangan tentang instalasi jaringan komputer | | | | | | |
| | | 2. Siswa mengamati dan memahami tayangan tentang instalasi jaringan komputer | | | | | | |
| | Identifikasi masalah | 1. Guru menanyakan maksud dari tayangan tentang instalasi jaringan komputer | | | | | | |
| | | 2. Siswa secara berkelompok mendiskusikan tentang instalasi jaringan | | | | | | |

| Tahap pembelajaran | Sintaks Model Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran | Langkah Saintifik | | | | | Waktu |
|--------------------|----------------------------|--|-------------------|----|----|----|----|-------|
| | | | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | |
| | | komputer | | | | | | |
| | Pengumpulan data | 1. Guru meminta siswa menggali informasi tentang instalasi jaringan komputer | | | | | | |
| | | 2. Siswa menggali informasi tentang instalasi jaringan komputer | | | | | | |
| | Pembuktian | 1. Guru memberikan beberapa pertanyaan yang berkenaan tentang instalasi jaringan komputer | | | | | | |
| | | 2. Siswa menjawab dan mendiskusikan pertanyaan yang diberikan guru secara berkelompok. | | | | | | |
| | Menarik kesimpulan | 1. Siswa menyajikan dalam bentuk hasil diskusi kelompok tentang instalasi jaringan komputer | | | | | | |
| | | 2. Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok mengenai instalasi jaringan komputer | | | | | | |
| | | 3. Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru | | | | | | |
| | | 4. Siswa menyimpulkan materi tentang instalasi jaringan komputer | | | | | | |
| Penutup | | 1. Guru menyimpulkan pelajaran yang sudah dibahas | | | | | | |
| | | 2. Guru melaksanakan penilaian pengetahuan melalui tes tertulis. | | | | | | |
| | | 3. Guru memberikan tugas untuk pertemuan selanjutnya. | | | | | | |
| | | 4. Siswa melakukan pembersihan peralatan, media dan ruangan. | | | | | | |

| Tahap pembelajaran | Sintaks Model Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran | Langkah Saintifik | | | | | Waktu |
|--------------------|----------------------------|---|-------------------|----|----|----|----|-------|
| | | | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | |
| | | 5. Guru mengarahkan siswa untuk berdo'a sebelum selesai pembelajaran. | | | | | | |

I. Penilaian Pembelajaran

a. Teknik : Non Test dan Test

b. Bentuk:

- Penilaian pengetahuan (Terlampir)
- Penilaian keterampilan (Terlampir)



Lampiran 6 Angket Penilaian Ahli Media 1

ANGKET KUESIONER PENGUJIAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATERI KONSEP JARINGAN KOMPUTER KEPADA AHLI MEDIA

Nama Penguji : *Uw'va. A*

NIP / NIDN : *4807042703001*

Setelah menjalankan media pembelajaran interaktif, isilah angket atau tabel dibawah ini dengan memberikan tanda checklist (✓) untuk setiap jawaban yang menurut anda paling tepat pada kolom yang telah di sediakan.

Bobot Penilaian :

5 : Sangat Setuju

4 : Setuju

3 : Ragu-Ragu

2 : Tidak Setuju

1 : Sangat Tidak Setuju

| NO | PERTANYAAN | BOBOT NILAI | | | | |
|----|--|-------------|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | Tampilan atau desain media pembelajaran mudah di pahami | ✓ | | | | |
| 3 | Media pembelajaran berjalan lancar ketika digunakan | ✓ | | | | |
| 4 | Media pembelajaran sangat bermanfaat untuk materi tersebut | ✓ | | | | |
| 5 | Warna desain tampilan sangat cocok | ✓ | | | | |
| 6 | Penggunaan font jelas dan mudah dilihat | ✓ | | | | |
| 7 | Pemilihan warna font jelas dan mudah dilihat | ✓ | | | | |
| 8 | Ukuran huruf pada media jelas dan mudah dibaca | ✓ | | | | |
| 9 | Soal pada menu evaluasi sudah sesuai materi | ✓ | | | | |
| 10 | Bunyi tombol terdengar jelas | ✓ | | | | |
| 11 | Tombol media mudah digunakan | ✓ | | | | |
| 12 | Warna tombol sudah sesuai dengan tampilan media | | ✓ | | | |
| 13 | Media pembelajaran dapat digunakan kapan saja | ✓ | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|--|--|--|
| 14 | Navigasi pada media pembelajaran mudah dipahami | ✓ | | | | |
| 15 | Video pada media pembelajaran sudah sesuai dengan materi | ✓ | | | | |
| 16 | Jenis huruf yang digunakan mudah dibaca dan jelas | ✓ | | | | |
| 17 | Gambar yang disajikan pada media sesuai dengan materi | ✓ | | | | |
| 18 | Ukuran gambar pada gambar tepat sehingga mudah dilihat | ✓ | | | | |
| 19 | Animasi yang disajikan menarik dan sesuai materi | ✓ | | | | |
| 20 | Kualitas gambar dan video pada media sudah bagus dan mudah dilihat | | ✓ | | | |
| 21 | Penggunaan media sangat praktis dan membantu peseta didik dalam pembelajaran | ✓ | | | | |

Saran dari penguji Ahli Media

Or

Kesimpulan setelah mengisi form penelitian :

Media pembelajaran ini dapat :

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

AR - RANIR

Aceh Besar,
Penguji Ahli Media,

2023

Khairan AR. M. Fau

Lampiran 7 Angket Penilaian Ahli Media 2

ANGKET KUESIONER PENGUJIAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATERI KONSEP JARINGAN KOMPUTER KEPADA AHLI MEDIA

Nama Penguji : *Heudri Ahmadian, S.Si., M.I.M.*

NIP / NIDN : *198301042014031002*

Setelah menjalankan media pembelajaran interaktif, isilah angket atau tabel dibawah ini dengan memberikan tanda checklist (✓) untuk setiap jawaban yang menurut anda paling tepat pada kolom yang telah di sediakan.

Bobot Penilaian :

5 : Sangat Setuju

4 : Setuju

3 : Ragu-Ragu

2 : Tidak Setuju

1 : Sangat Tidak Setuju

| NO | PERTANYAAN | BOBOT NILAI | | | | |
|----|--|-------------|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | Tampilan atau desain media pembelajaran mudah di pahami | ✓ | | | | |
| 3 | Media pembelajaran berjalan lancar ketika digunakan | ✓ | | | | |
| 4 | Media pembelajaran sangat bermanfaat untuk materi tersebut | ✓ | | | | |
| 5 | Warna desain tampilan sangat cocok | ✓ | | | | |
| 6 | Penggunaan font jelas dan mudah dilihat | ✓ | | | | |
| 7 | Pemilihan warna font jelas dan mudah dilihat | ✓ | | | | |
| 8 | Ukuran huruf pada media jelas dan mudah dibaca | ✓ | | | | |
| 9 | Soal pada menu evaluasi sudah sesuai materi | ✓ | | | | |
| 10 | Bunyi tombol terdengar jelas | ✓ | | | | |
| 11 | Tombol media mudah digunakan | | ✓ | | | |
| 12 | Warna tombol sudah sesuai dengan tampilan media | ✓ | | | | |
| 13 | Media pembelajaran dapat digunakan kapan saja | ✓ | | | | |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|--|--|--|
| 14 | Navigasi pada media pembelajaran mudah dipahami | ✓ | | | | |
| 15 | Video pada media pembelajaran sudah sesuai dengan materi | | ✓ | | | |
| 16 | Jenis huruf yang digunakan mudah dibaca dan jelas | ✓ | | | | |
| 17 | Gambar yang disajikan pada media sesuai dengan materi | | ✓ | | | |
| 18 | Ukuran gambar pada gambar tepat sehingga mudah dilihat | ✓ | | | | |
| 19 | Animasi yang disajikan menarik dan sesuai materi | ✓ | | | | |
| 20 | Kualitas gambar dan video pada media sudah bagus dan mudah dilihat | ✓ | | | | |
| 21 | Penggunaan media sangat praktis dan membantu peserta didik dalam pembelajaran | ✓ | | | | |

Saran dari penguji Ahli Media

- Materi instalasi jaringan komputer dimasukkan dalam media karena disesuaikan dengan kompetensi dasar (KD)

Kesimpulan setelah mengisi form penelitian :

Media pembelajaran ini dapat :

1. Layak digunakan tanpa revisi
- ② Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak Layak digunakan

Aceh Besar, 22 Mei 2023
Penguji Ahli Media,


HENRI AHMAD FAUZAN

Lampiran 8 Angket Penilaian Ahli Materi 1

ANGKET/KUESIONER PENGUJIAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATERI KONSEP JARINGAN KOMPUTER KEPADA AHLI MATERI

Nama Penguji : DWIS WAKI, S. Kom

NIP : 1092709122022212006

Setelah menjalankan media pembelajaran interaktif, isilah angket atau tabel dibawah ini dengan memberikan tanda checklist (✓) untuk setiap jawaban yang menurut anda paling tepat pada kolom yang telah di sediakan.

Bobot Penilaian :

5 : Sangat Setuju

4 : Setuju

3 : Ragu-Ragu

2 : Tidak Setuju

1 : Sangat Tidak Setuju

| NO | PERTANYAAN | BOBOT NILAI | | | | |
|----|---|-------------|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | Materi sudah sesuai dan sangat jelas | ✓ | | | | |
| 2 | Materi sudah sesuai dengan capaian pembelajaran | ✓ | | | | |
| 3 | Materi sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran | ✓ | | | | |
| 4 | Soal evaluasi sudah sesuai dengan materi | | ✓ | | | |
| 5 | Urutan penyajian materi sudah tepat | ✓ | | | | |
| 6 | Materi menggunakan bahasa yang tepat | ✓ | | | | |
| 7 | Media yang digunakan dapat merangsang daya pikir siswa | ✓ | | | | |
| 8 | Materi sudah sesuai dan layak digunakan untuk proses pembelajaran di kelas maupun secara individu | ✓ | | | | |
| 9 | Animasi yang disajikan menarik dan sesuai materi | ✓ | | | | |
| 10 | Gambar yang disajikan pada media sesuai dengan materi | ✓ | | | | |
| 11 | Video pada media pembelajaran sudah sesuai dengan materi | ✓ | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|---|--|--|--|--|
| 12 | Penggunaan media sangat praktis dan membantu peseta didik dalam pembelajaran | ✓ | | | | |
| 13 | Media pembelajaran dapat digunakan kapan saja | ✓ | | | | |

Saran dari penguji Ahli Materi


Bisa menambahkan beberapa butir soal evaluasi

Kesimpulan setelah mengisi form penelitian :

Media pembelajaran ini dapat :

- ① Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak Layak digunakan

Aceh Besar, 13 Mei 2023
Penguji Ahli Materi,


Dwiswari, S. Kom

جامعة الرانيري

AR-RANIRY

Lampiran 9 Angket Penilaian Ahli Media 2

ANGKET/KUESIONER PENGUJIAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATERI KONSEP JARINGAN KOMPUTER KEPADA AHLI MATERI

Nama Penguji : LINA TRISFAEUNANDA, S.Pd

NIP : 19910109 201504 2 001

Setelah menjalankan media pembelajaran interaktif, isilah angket atau tabel dibawah ini dengan memberikan tanda checklist (✓) untuk setiap jawaban yang menurut anda paling tepat pada kolom yang telah di sediakan.

Bobot Penilaian :

5 : Sangat Setuju

4 : Setuju

3 : Ragu-Ragu

2 : Tidak Setuju

1 : Sangat Tidak Setuju

| NO | PERTANYAAN | BOBOT NILAI | | | | |
|----|---|-------------|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | Materi sudah sesuai dan sangat jelas | ✓ | | | | |
| 2 | Materi sudah sesuai dengan capaian pembelajaran | ✓ | | | | |
| 3 | Materi sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran | ✓ | | | | |
| 4 | Soal evaluasi sudah sesuai dengan materi | ✓ | | | | |
| 5 | Urutan penyajian materi sudah tepat | ✓ | | | | |
| 6 | Materi menggunakan bahasa yang tepat | ✓ | | | | |
| 7 | Media yang digunakan dapat merangsang daya pikir siswa | | ✓ | | | |
| 8 | Materi sudah sesuai dan layak digunakan untuk proses pembelajaran di kelas maupun secara individu | | ✓ | | | |
| 9 | Animasi yang disajikan menarik dan sesuai materi | | ✓ | | | |
| 10 | Gambar yang disajikan pada media sesuai dengan materi | | ✓ | | | |
| 11 | Video pada media pembelajaran sudah sesuai dengan materi | ✓ | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|---|--|--|--|--|
| 12 | Penggunaan media sangat praktis dan membantu peseta didik dalam pembelajaran | ✓ | | | | |
| 13 | Media pembelajaran dapat digunakan kapan saja | ✓ | | | | |

Saran dari penguji Ahli Materi

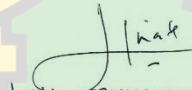
Kesimpulan setelah mengisi form penelitian :

Media pembelajaran ini dapat :

- ① Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak Layak digunakan

Aceh Besar,
Penguji Ahli Materi,

2023


LINA TRIEKATUNANDA, SPd
Np. 19910109 201504 2 001

جامعة الرانيري

AR-RANIRY

Lampiran 10 Angket Penilaian Peserta Didik

ANGKET KUESIONER PENGUJIAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
MATERI KONSEP JARINGAN KOMPUTER KEPADA SISWA

Nama Penguji : *Nuul al Hidayah*
Kelas : *x mult media*

Petunjuk Pengisian :

1. Isilah kuesioner dibawah ini sesuai dengan penilaian anda sendiri.
2. Jawablah dengan memilih salah satu dari lima alternatif jawaban yang telah disediakan.
3. Setiap jawaban yang anda berikan adalah benar, sehingga anda tidak perlu ragu dalam menjawabnya.
4. Isilah jawaban dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom respon yang tersedia dengan memilih salah satu jawaban yang sesuai dengan pendapat anda masing-masing dengan skala respon sebagai berikut :

5 : Sangat Setuju
4 : Setuju
3 : Ragu-Ragu
2 : Tidak Setuju
1 : Sangat Tidak Setuju

| NO | PERTANYAAN | BOBOT NILAI | | | | |
|----|---|-------------|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | Media pembelajaran tersebut membantu saya mempelajari materi konsep jaringan komputer | ✓ | | | | |
| 2 | Materi yang disajikan menarik dan mudah dipahami | ✓ | | | | |
| 3 | Penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar saya | ✓ | | | | |
| 4 | Materi yang disajikan sudah jelas | ✓ | | | | |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|--|--|--|
| 5 | Bahasa yang digunakan sudah tepat | | ✓ | | | |
| 6 | Pemilihan tulisan sudah tepat dan mudah dibaca | ✓ | | | | |
| 7 | Pemilihan warna tulisan sudah tepat dan mudah dilihat | | ✓ | | | |
| 8 | Jenis huruf yang digunakan jelas dan mudah dibaca | ✓ | | | | |
| 9 | Gambar yang disajikan sudah sesuai dan jelas | ✓ | | | | |
| 10 | Pembelajaran dengan menggunakan media lebih menyenangkan dibandingkan hanya dengan metode ceramah | ✓ | | | | |
| 11 | Pelajaran komputer jaringan dasar bukan pelajaran yang sulit | | ✓ | | | |
| 12 | Video pembelajaran yang disajikan sudah sesuai dengan materi | ✓ | | | | |
| 13 | Penggunaan media tersebut sangat mudah | ✓ | | | | |
| 14 | Pembelajaran menggunakan media lebih efektif | ✓ | | | | |

Aceh Besar,
Penguji,

2023

Nurul el Indayah

Terimakasih atas kesediaan dalam mengisi angket kuesioner ini dan ikut berpartisipasi dalam menyelesaikan Penelitian saya.

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Lampiran 11 Data Total Awal

| NO | NAMA RESPONDEN | PERTANYAAN | | | | | | | | | | | | | | TOTAL | MEAN |
|----|-----------------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|-------|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | | |
| 1 | AIDILA AZKIA | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 57 | 4,07 |
| 2 | ALBAR RIZKI | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 63 | 4,50 |
| 3 | ANNISA HUMAIRA | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 57 | 4,07 |
| 4 | BALQIS RATU JAFIER | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 63 | 4,50 |
| 5 | CUT MIRNA | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 65 | 4,64 |
| 6 | CUT SAFIRA MUSTAKILLA | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 57 | 4,07 |
| 7 | DILLA FADILLA | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 68 | 4,86 |
| 8 | FADILA AMANDA | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 61 | 4,36 |
| 9 | FARINA ANINTIA | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 52 | 3,71 |
| 10 | FAUZAN ADI MAWAL | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 57 | 4,07 |
| 11 | KHAIRA ULFIA | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 64 | 4,57 |
| 12 | M. HARRIS | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 67 | 4,79 |
| 13 | M. NUR MAULANA | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 62 | 4,43 |
| 14 | DARVIA NAYLA | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 58 | 4,14 |
| 15 | NAJUA | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 66 | 4,71 |
| 16 | NANDA NADILLA | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 60 | 4,29 |
| 17 | NOVRI SAPUTRA | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 65 | 4,64 |
| 18 | NUR DEWI | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 67 | 4,79 |
| 19 | NURUL EL HIDAYAH | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 67 | 4,79 |
| 20 | OVA OLVIKA WATI | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 3 | 4 | 4 | 55 | 3,93 |
| 21 | RAFIQUL RIZKI | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 2 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 58 | 4,14 |
| 22 | REVY WANDIRA SARI | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 67 | 4,79 |
| 23 | RINA AGUNG MAHARANI | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 60 | 4,29 |
| 24 | RIZKINA ZAKIA | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 57 | 4,07 |
| 25 | RUHUL JADID | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 57 | 4,07 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|---------------|
| 26 | SAFIRA FARHAH | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 57 | 4,07 |
| 27 | SITI UMMAIRAH | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 58 | 4,14 |
| 28 | SUHAILA ULVIYAH | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 55 | 3,93 |
| 29 | SULHTAN IBNU RASHYA | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 61 | 4,36 |
| 30 | SYAWAL RIZQINA ALFARISI | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 64 | 4,57 |
| 31 | T. SUHENDRI FATAHILLAH | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 62 | 4,43 |
| 32 | TEGUH PRAYOGA | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 65 | 4,64 |
| 33 | WILYA ASFANI | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 57 | 4,07 |
| 34 | WILLI YANI | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 62 | 4,43 |
| 35 | ZULFAHMI | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 65 | 4,64 |
| 36 | FRIZJA PUTRA UTAMA | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 59 | 4,21 |
| 37 | SUCI DANDYALITA | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 66 | 4,71 |
| 38 | NURUL HIDAYAH | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 67 | 4,79 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Jumlah | 169 | 168 | 169 | 170 | 162 | 163 | 166 | 168 | 170 | 164 | 149 | 167 | 173 | 170 | 2328 | 166,29 |
| | Rata-Rata | 4,45 | 4,42 | 4,45 | 4,47 | 4,26 | 4,29 | 4,37 | 4,42 | 4,47 | 4,32 | 3,92 | 4,39 | 4,55 | 4,47 | 61,26 | |



Lampiran 12 Uji Validitas Instrumen Peserta Didik

| NO | NAMA RESPONDEN | PERTANYAAN | | | | | | | | | | | | | | TOTAL (Y) |
|----|-------------------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|--------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
| 1 | AIDILA AZKIA | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 57 |
| 2 | ALBAR RIZKI | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 63 |
| 3 | ANNISA HUMAIRA | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 57 |
| 4 | BALQIS RATU JAFIER | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 63 |
| 5 | CUT MIRNA | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 65 |
| 6 | CUT SAFIRA MUSTAKILLA | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 57 |
| 7 | DILLA FADILLA | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 68 |
| 8 | FADILA AMANDA | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 61 |
| 9 | FARINA ANINTIA | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 52 |
| 10 | FAUZAN ADI MAWAL | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 57 |
| 11 | KHAIRA ULFIA | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 64 |
| 12 | M. HARRIS | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 67 |
| 13 | M. NUR MAULANA | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 62 |
| 14 | DARVIA NAYLA | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 58 |
| 15 | NAJUA | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 66 |
| 16 | NANDA NADILLA | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 60 |
| 17 | NOVRI SAPUTRA | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 65 |
| 18 | NUR DEWI | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 67 |
| 19 | NURUL EL HIDAYAH | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 67 |
| 20 | OVA OLVKA WATI | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 3 | 4 | 4 | 55 |
| 21 | RAFIQUL RIZKI | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 2 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 58 |
| 22 | REVVY WANDIRA SARI | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 67 |
| 23 | RINA AGUNG MAHARANI | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 60 |
| 24 | RIZKINA ZAKIA | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 57 |
| 25 | RUHUL JADID | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 57 |
| 26 | SAFIRA FARHAH | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 57 |
| 27 | SITI UMMAIRAH | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 60 |
| 28 | SUHAILA ULVYAH | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 54 |
| 29 | SULHTAN IBNU RASHYA | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 61 |
| 30 | SYAWAL RIZQINA ALFARISI | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 64 |
| 31 | T. SUHENDRI FATAHILLAH | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 64 |
| 32 | TEGUH PRAYOGA | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 65 |
| 33 | WILYA ASFANI | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 57 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------|
| 34 | WILI YANI | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 62 |
| 35 | ZULFAHMI | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 65 |
| 36 | FRIZIA PUTRA UTAMA | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 59 |
| 37 | SUCI DANDYALITA | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 66 |
| 38 | NURUL HIDAYAH | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 67 |
| | ΣX | 169 | 168 | 169 | 170 | 162 | 163 | 169 | 168 | 170 | 164 | 149 | 167 | 173 | 170 | |
| | ΣY | | | | | | | | | | | | | | | 2331 |
| | ΣXY | 10436 | 10365 | 10412 | 10498 | 9998 | 10047 | 10392 | 10347 | 10488 | 10135 | 9205 | 10324 | 10668 | 10473 | |
| | ΣX^2 | 765 | 756 | 777 | 772 | 708 | 719 | 765 | 758 | 776 | 738 | 607 | 751 | 801 | 776 | |
| | $(\Sigma X)^2$ | 28561 | 28224 | 28561 | 28900 | 26244 | 26569 | 28561 | 28224 | 28900 | 26896 | 22201 | 27889 | 29929 | 28900 | |
| | ΣY^2 | | | | | | | | | | | | | | | 143683 |
| | $(\Sigma Y)^2$ | | | | | | | | | | | | | | | 5433561 |
| | N | | | | | | | | | | | | | | | 38 |
| | $N \Sigma XY$ | 396568 | 393870 | 395656 | 398924 | 379924 | 381786 | 394896 | 393186 | 398544 | 385130 | 349790 | 392312 | 405384 | 397974 | |
| | $N \Sigma X^2$ | 29070 | 28728 | 29526 | 29336 | 26904 | 27322 | 29070 | 28804 | 29488 | 28044 | 23066 | 28538 | 30438 | 29488 | |
| | $N \Sigma Y^2$ | | | | | | | | | | | | | | | 5459954 |
| | $N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)$ | 2629 | 2262 | 1717 | 2654 | 2302 | 1833 | 2629 | 1578 | 2274 | 2846 | 2471 | 3035 | 2121 | 1704 | |
| | $N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2$ | 509 | 504 | 965 | 436 | 660 | 753 | 509 | 580 | 588 | 1148 | 865 | 649 | 509 | 588 | |
| | $N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2$ | 26393 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Rxy | 0,717 | 0,620 | 0,340 | 0,782 | 0,552 | 0,411 | 0,717 | 0,403 | 0,577 | 0,517 | 0,517 | 0,733 | 0,579 | 0,433 | |
| | r-tabel | 0,312 | 0,312 | 0,312 | 0,312 | 0,312 | 0,312 | 0,312 | 0,312 | 0,312 | 0,312 | 0,312 | 0,312 | 0,312 | 0,312 | |
| | Kriteria | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | Valid | |

Lampiran 13 Uji Validitas Instrumen Ahli Media

| No | Validator | Item Pertanyaan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Jml | Persen % | |
|------------------|----------------------------|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------------------|--------------|------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | | | 21 |
| 1 | Khairan AR, M.Kom | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 103 | 98,1 |
| 2 | Hendri Ahmadian, M.I.M. | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 102 | 97,1 |
| Rata-rata | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4,9 | 97,62 | |
| Kriteria | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Sangat Layak | | |

Lampiran 14 Uji Validitas Instrumen Ahli Materi

| No | Validator | Item Pertanyaan | | | | | | | | | | | | | Jml | Persen % | |
|------------------|--------------------------|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|---------------------|--------------|-------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | |
| 1 | Dwiswari, S.Kom | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 64 | 98,46 |
| 2 | Lina Triskayunanda, S.Pd | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 61 | 93,85 | |
| Rata-Rata | | | | | | | | | | | | | | | 4,8 | 96,15 | |
| Kategori | | | | | | | | | | | | | | | Sangat Layak | | |

Lampiran 15 Uji Reliabilitas Angket

| NO | NAMA RESPONDEN | PERTANYAAN | | | | | | | | | | | | | | TOTAL (Y) |
|----|-------------------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|--------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
| 1 | AIDILA AZKIA | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 57 |
| 2 | ALBAR RIZKI | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 63 |
| 3 | ANNISA HUMAIRA | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 57 |
| 4 | BALQIS RATU JAFIER | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 63 |
| 5 | CUT MIRNA | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 65 |
| 6 | CUT SAFIRA MUSTAKILLA | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 57 |
| 7 | DILLA FADILLA | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 68 |
| 8 | FADILA AMANDA | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 61 |
| 9 | FARINA ANINTIA | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 52 |
| 10 | FAUZAN ADI MAWAL | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 57 |
| 11 | KHAIRA ULFIA | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 64 |
| 12 | M. HARRIS | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 67 |
| 13 | M. NUR MAULANA | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 62 |
| 14 | DARVIA NAYLA | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 58 |
| 15 | NAJUA | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 66 |
| 16 | NANDA NADILLA | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 60 |
| 17 | NOVRI SAPUTRA | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 65 |
| 18 | NUR DEWI | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 67 |
| 19 | NURUL EL HIDAYAH | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 67 |
| 20 | OVA OLVIKA WATI | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 3 | 4 | 4 | 55 |
| 21 | RAFIQUL RIZKI | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 2 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 58 |
| 22 | REVY WANDIRA SARI | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 67 |
| 23 | RINA AGUNG MAHARANI | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 60 |
| 24 | RIZKINA ZAKIA | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 57 |
| 25 | RUHUL JADID | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 57 |
| 26 | SAFIRA FARHAH | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 57 |
| 27 | SITI UMMAIRAH | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 60 |
| 28 | SUHAILA ULVIYAH | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 54 |
| 29 | SULTAN IBNU RASHYA | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 61 |
| 30 | SYAWAL RIZQINA ALFARISI | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 64 |
| 31 | T. SUHENDRI FATAHILLAH | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 64 |
| 32 | TEGUH PRAYOGA | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 65 |
| 33 | WILYA ASFANI | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 57 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| 34 | WILLI YANI | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 62 |
| 35 | ZULFAHMI | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 65 |
| 36 | FRIZIA PUTRA UTAMA | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 59 |
| 37 | SUCI DANDYALITA | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 66 |
| 38 | NURUL HIDAYAH | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 67 |
| Varian | | 0,3620 | 0,3585 | 0,6863 | 0,3101 | 0,4694 | 0,5356 | 0,3620 | 0,4125 | 0,4182 | 0,8165 | 0,6152 | 0,4616 | 0,3620 | 0,4182 | 6,588 |
| Varian Total | | | | | | | | | | | | | | | | 18,772 |

Berikut cara menghitung uji reliabilitas manual

$$r^{11} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{k \sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

$$r^{11} = \frac{14}{14-1} \left[1 - \frac{6,588}{18,772} \right]$$

$$r^{11} = \frac{14}{13} [1 - 0,3509]$$

$$r^{11} = 1,0769 [0,9649]$$

$$r^{11} = 0,7259 \rightarrow \text{Reliable}$$



Lampiran 16 Dokumentasi Kegiatan Penelitian



RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama : Ahlun Nazar
 Tempat / Tanggal Lahir : Blang Me / 14 Maret 2000
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Alamat Rumah : Jl. Water intake, Desa Blang Me, Kec. Kuta Blang,
 Bireuen
 Telp/Hp : 082363897417
 Email Instansi : 180212110@student.ar-raniry.ac.id

RIWAYAT PENDIDIKAN

Sekolah Dasar : SDN 8 Kuta Blang
 Madrasah Tsanawiyah : MTsS Darul Ihsan
 Madrasah Aliyah : MAS Ihyaaussunnah Lokseumawe
 Perguruan Tinggi : UIN Ar-Raniry
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi

RIWAYAT KELUARGA

Nama Ayah : Abu Bakar
 Pekerjaan Ayah : Petani
 Nama Ibu : (Alm) Roswati
 Pekerjaan Ibu : -
 Alamat Lengkap : Jl. Water intake, Desa Blang Me, Kec. Kuta Blang,
 Bireuen