

**PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA  
MATA PELAJARAN JARINGAN DASAR UNTUK JURUSAN  
TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN DI SMKN 1 TAPIN  
SELATAN**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh  
**GILANG FITRY WIRAWAN**  
**17.12.0346**

Kepada  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**  
**YOGYAKARTA**  
**2023**

**PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA  
MATA PELAJARAN JARINGAN DASAR UNTUK JURUSAN  
TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN DI SMKN 1 TAPIN  
SELATAN**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh  
**GILANG FITRY WIRAWAN**  
**17.12.0346**

Kepada  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**  
**YOGYAKARTA**  
**2023**

## **HALAMAN PERSETUJUAN**

### **SKRIPSI**

#### **PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN JARINGAN DASAR UNTUK JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN DI SMKN 1 TAPIN SELATAN**

yang disusun dan diajukan oleh

**Gilang Fitry Wirawan**

**17.12.0346**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 2 Agustus 2023

Dosen Pembimbing,



**Ika Asti Astuti, M.Kom**  
NIK. 190302391

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN JARINGAN DASAR UNTUK JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN DI SMKN 1 TAPIN SELATAN

yang disusun dan diajukan oleh

**Gilang Fitry Wirawan**

**17.12.0346**

Telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji  
pada tanggal 16 Agustus 2023

**Susunan Dewan Pengaji**

**Nama Pengaji**

**Tonny Hidayat, M.Kom, Ph.D**  
**NIK. 190302182**

**Tanda Tangan**



**Yoga Pristyanto, S.Kom, M.Eng**  
**NIK. 190302412**

**Ika Asti Astuti, M.Kom**  
**NIK. 190302391**


Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 22 Agustus 2023

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Hanif Al Fatta,S.Kom., M.Kom.**  
**NIK. 190302096**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini,

**Nama mahasiswa : Gilang Fitry Wirawan**  
**NIM : 17.12.0346**

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

### PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN JARINGAN DASAR UNTUK JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN DI SMKN 1 TAPIN SELATAN

Dosen Pembimbing : Ika Asti Astuti, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 16 Agustus 2023

Yang Menyatakan,



Gilang Fitry Wirawan

## MOTTO

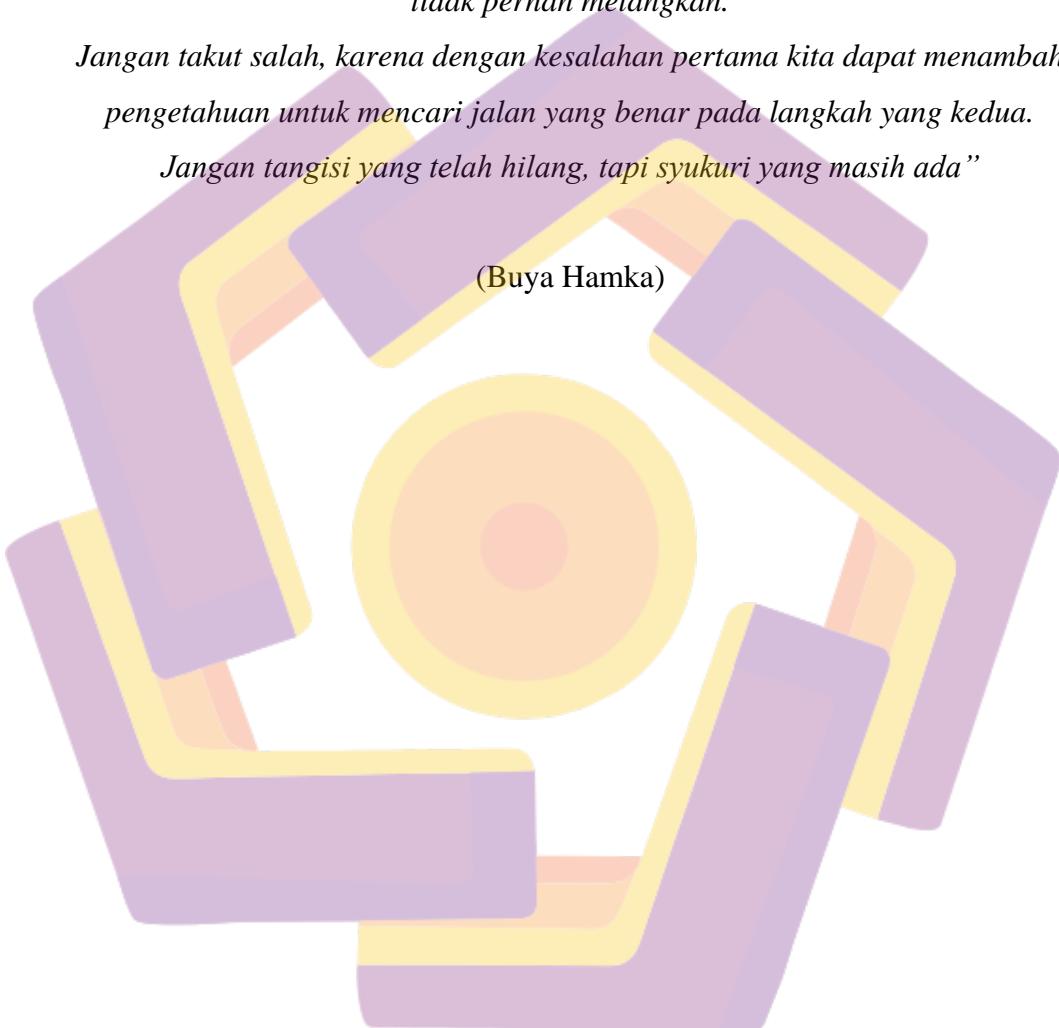
*“Jangan takut jatuh, karena yang tidak pernah memanjatlah yang tidak pernah jatuh.*

*Jangan takut gagal, karena yang tidak pernah gagal hanyalah orang-orang yang tidak pernah melangkah.*

*Jangan takut salah, karena dengan kesalahan pertama kita dapat menambah pengetahuan untuk mencari jalan yang benar pada langkah yang kedua.*

*Jangan tangisi yang telah hilang, tapi syukuri yang masih ada”*

(Buya Hamka)



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur yang tak terhingga saya ucapkan kepada Allah SWT, Tuhan penguasa alam yang telah meridhoi dan mengabulkan segala do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi berjudul "**Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Jaringan Dasar Untuk Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan Di SMKN 1 Tapin Selatan**" sesuai dengan yang diharapkan oleh penulis. Alhamdulillah, dengan rasa bangga dan bahagia penulis persembahkan skripsi ini kepada:

1. Allah SWT karena atas izin dan karunia-Nya maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya. Puji syukur yang tak terhingga pada-Nya sebagai penguasa alam yang mengabulkan segala doa.
2. Kepada diri saya sendiri yang telah berjuang dan berusaha selama ini. Terima kasih atas kerja kerasnya. Mari tetap berdoa dan berusaha serta jangan menyerah untuk kedepannya.
3. Kedua orang tua saya, ayahanda Eko Putro Joko Susanto dan Ibunda Mahdalena, yang selalu mendukung setiap langkah baik yang saya ambil.
4. Ibu Ika Asti Astuti, M.Kom, selaku dosen pembimbing, terima kasih sudah membimbing dan membantu saya dalam penggerjaan skripsi. Terima kasih atas ilmu yang diberikan selama ini.
5. Ibu Ernawati, S.Pi, M.MA, selaku kepala sekolah dari SMK Negeri 1 Tapin Selatan yang telah bersedia menjadi objek penelitian.
6. Bapak Muhammad Sidik Widiatmoko Al-Wahab, S.Kom, selaku perwakilan guru dari SMK Negeri 1 Tapin Selatan yang telah bersedia menjadi objek penelitian.
7. Saya persembahkan untuk teman-teman kuliah saya terlebih lagi untuk teman-teman saya di kelas 17-S1-SI-05 yang banyak telah membantu saya di perkuliahan.
8. Saya juga ingin berterima kasih kepada teman-teman saya di Asrama Mahasiswa Tapin Datu Sanggul.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

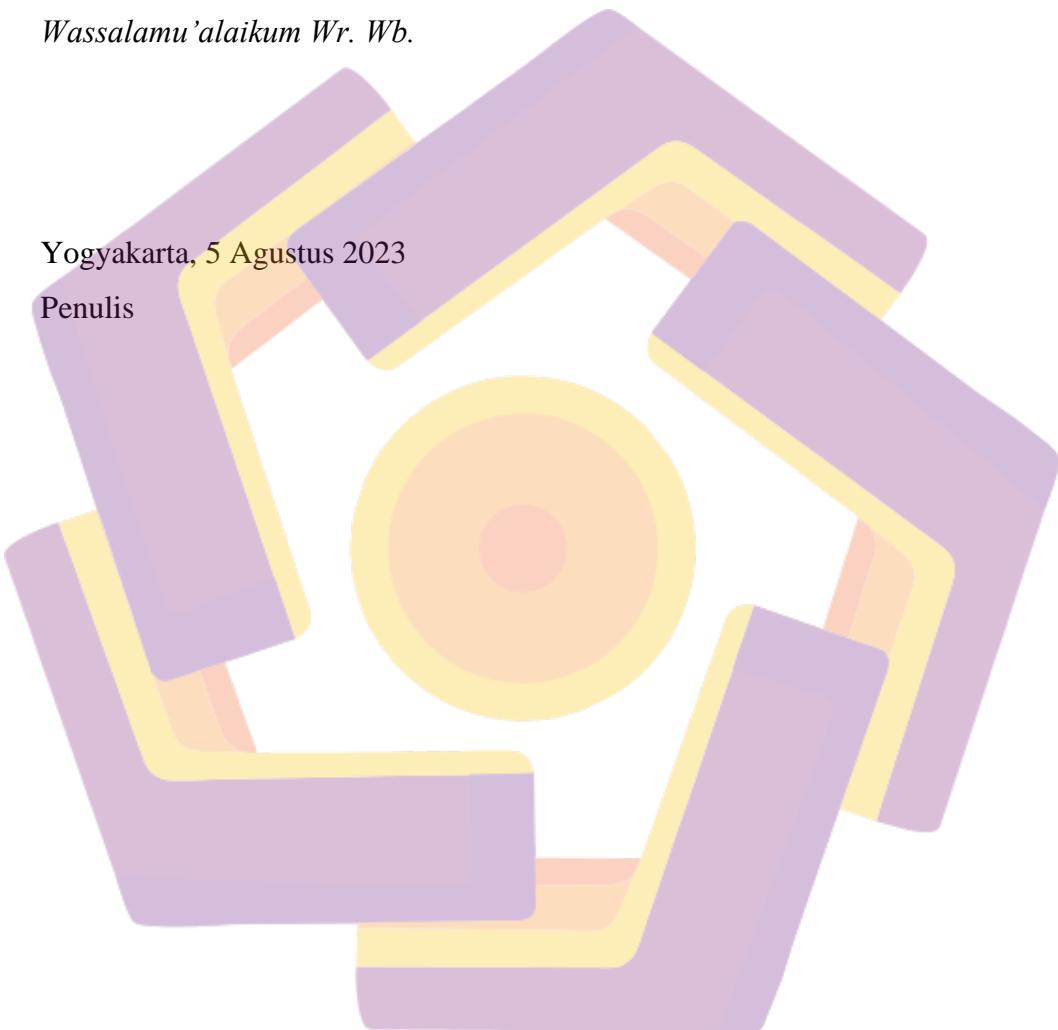
Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diharapkan. Tidak lupa sholawat dan salam penulis haturkan pada junjungan umat yaitu Nabi Muhammad SAW yang telah menuntun kita pada jalan kebaikan.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan kelulusan jenjang Program Sarjana Strata 1 pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta. Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua saya yang selalu menyelipkan doa di setiap sujudnya agar penulis dapat menjadi pribadi yang lebih baik dan terus maju.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. , selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Hanif Al Fatta, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Ibu Ika Asti Astuti, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, dan waktunya dengan sepenuh hati.
5. Segenap Dosen dan civitas akademika Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman kepada penulis selama menjalani perkuliahan.
6. Bapak Muhammad Sidik Widiatmoko Al-Wahab, S.Kom, selaku perwakilan guru dari SMK Negeri 1 Tapin Selatan yang telah bersedia menjadi objek penelitian.
7. Ibu Ernawati, S.Pi, M.MA, selaku kepala sekolah dari SMK Negeri 1 Tapin Selatan yang telah bersedia menjadi objek penelitian.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*



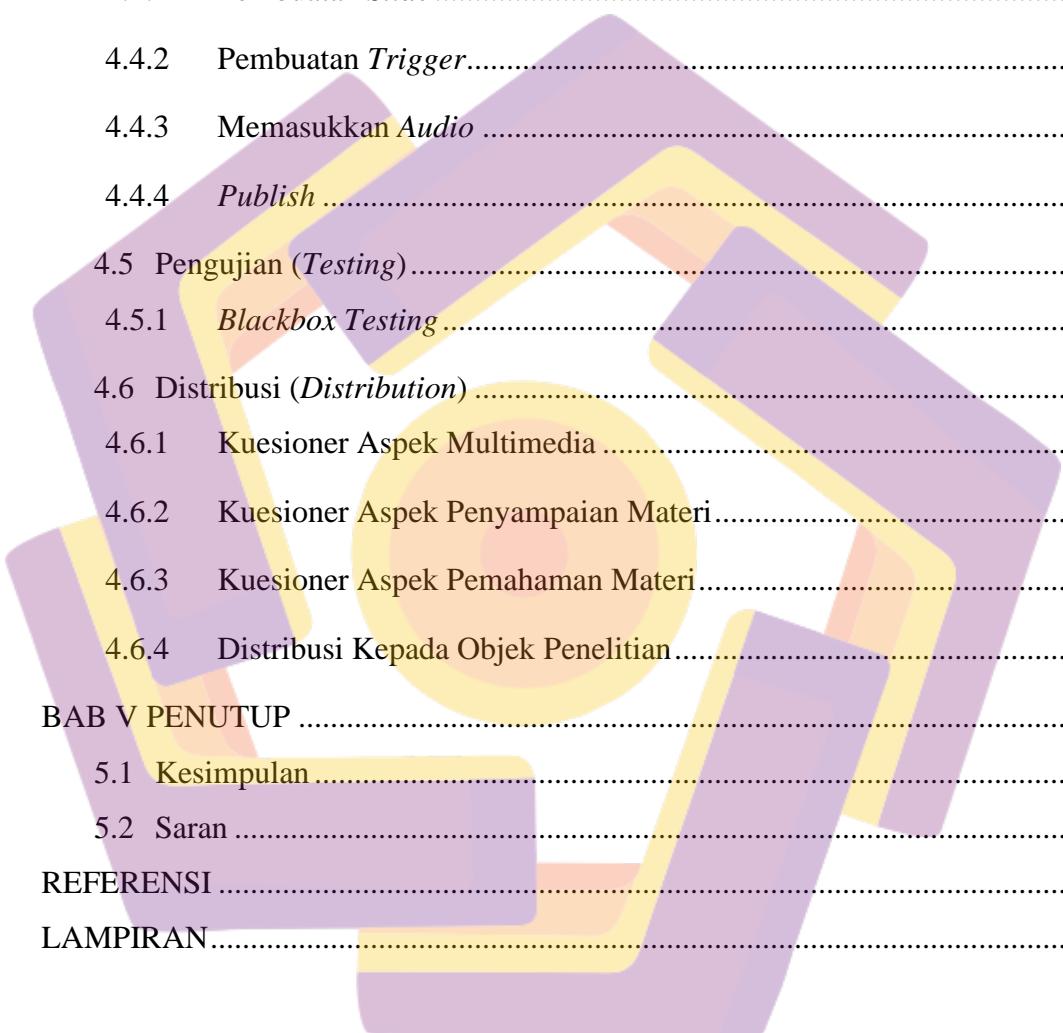
Yogyakarta, 5 Agustus 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
INTISARI .....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Studi Literatur .....	5
2.2 Dasar Teori .....	13
2.2.1 Media Pembelajaran Interaktif.....	13
2.2.2 Articulate Storyline .....	14
2.3 Metode Pengembangan.....	17
2.4.1 Konsep ( <i>Concept</i> ) .....	18
2.4.2 Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	18

2.4.3	Pengumpulan Bahan ( <i>Material Collecting</i> ) .....	18
2.4.4	Pembuatan ( <i>Assembly</i> ) .....	19
2.4.5	Pengujian ( <i>Testing</i> ) .....	19
2.4.6	Pendistribusian ( <i>Distribution</i> ).....	19
2.4	Metode Analisis .....	19
2.3.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	19
2.5	Metode <i>Blackbox Testing</i> .....	19
2.6	Evaluasi.....	20
2.6.1	Skala <i>Likert</i> .....	20
2.6.2	Rumus Presentase Skala <i>Likert</i> .....	21
BAB III METODE PENELITIAN .....		23
3.1	Objek Penelitian.....	23
3.2	Alur Penelitian .....	25
3.3	Alat dan Bahan.....	26
3.3.1	Kebutuhan Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ).....	26
3.3.2	Kebutuhan Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) .....	27
3.3.3	Kebutuhan <i>Brainware</i> .....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		28
4.1	Konsep ( <i>Concept</i> ) .....	28
4.1.1	Observasi.....	28
4.1.2	Wawancara.....	29
4.1.3	Identifikasi Masalah.....	30
4.2	Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	31
4.2.1	Merancang Isi.....	31
4.2.2	Struktur Navigasi .....	32
4.2.3	Desain Antarmuka .....	32
4.3	Pengumpulan Bahan ( <i>Material Collecting</i> ).....	38



4.3.1	Materi Pelajaran .....	38
4.3.2	Grafik dan Gambar .....	39
4.3.3	<i>Audio</i> .....	39
4.4	Pembuatan ( <i>Assembly</i> ).....	40
4.4.1	Pembuatan <i>Slide</i> .....	41
4.4.2	Pembuatan <i>Trigger</i> .....	51
4.4.3	Memasukkan <i>Audio</i> .....	55
4.4.4	<i>Publish</i> .....	57
4.5	Pengujian ( <i>Testing</i> ) .....	58
4.5.1	<i>Blackbox Testing</i> .....	58
4.6	Distribusi ( <i>Distribution</i> ) .....	59
4.6.1	Kuesioner Aspek Multimedia .....	60
4.6.2	Kuesioner Aspek Penyampaian Materi.....	61
4.6.3	Kuesioner Aspek Pemahaman Materi.....	63
4.6.4	Distribusi Kepada Objek Penelitian.....	65
BAB V	PENUTUP .....	67
5.1	Kesimpulan .....	67
5.2	Saran .....	68
REFERENSI	.....	69
LAMPIRAN	.....	73

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	8
Tabel 2. 2 Persyaratan <i>hardware</i> dan <i>software articulate storyline</i>	16
Tabel 2. 3 Evaluasi Skala <i>Likert</i>	21
Tabel 2. 4 Skala Kelayakan	22
Tabel 4. 1 Tabel Perancangan Isi	31
Tabel 4. 2 Tabel <i>Blackbox Testing</i>	58
Tabel 4. 3 Kuesioner Aspek Multimedia	60
Tabel 4. 4 Kuesioner Aspek Penyampaian Materi	62
Tabel 4. 5 Kuesioner Aspek Pemahaman Materi	64

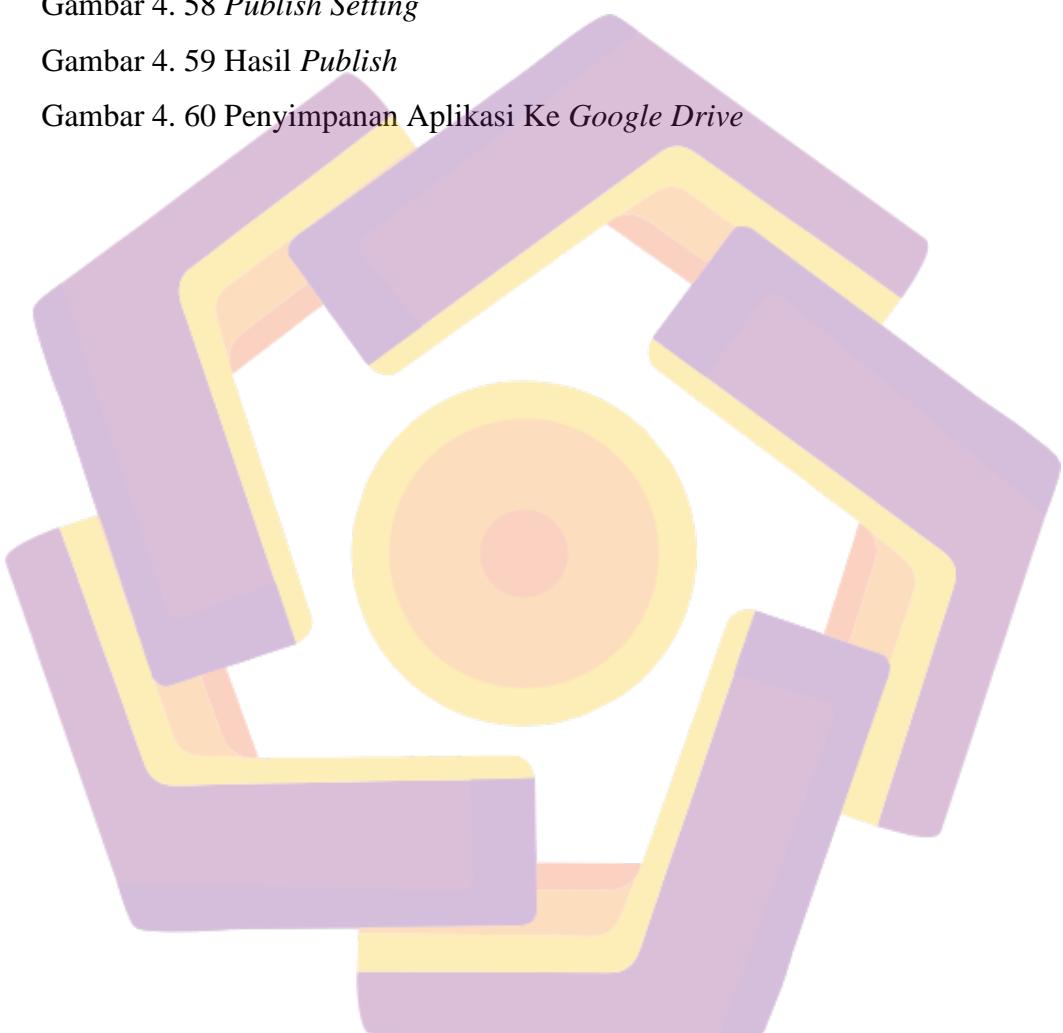


## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Media Pembelajaran Interaktif	14
Gambar 2. 2 Logo Articulate Storyline	14
Gambar 2. 3 Lembar Kerja Articulate Storyline	16
Gambar 2. 4 Tahapan MDLC	18
Gambar 2. 5 <i>Blackbox Testing</i>	20
Gambar 3. 1 Logo SMKN 1 Tapin Selatan	23
Gambar 3. 2 Denah SMKN 1 Tapin Selatan	23
Gambar 3. 3 Alur Penelitian	25
Gambar 4. 1 Suasana Kelas dari Depan	29
Gambar 4. 2 Susasana Kelas dari Belakang	29
Gambar 4. 3 Struktur Navigasi	32
Gambar 4. 4 Desain Antarmuka Halaman Awal	33
Gambar 4. 5 Desain Antarmuka Menu Utama	33
Gambar 4. 6 Desain Antarmuka Menu Materi	34
Gambar 4. 7 Desain Antarmuka Awal Materi	34
Gambar 4. 8 Desain Antarmuka Isi Materi	35
Gambar 4. 9 Desain Antarmuka Akhir Materi	35
Gambar 4. 10 Desain Antarmuka Evaluasi	36
Gambar 4. 11 Desain Antarmuka Halaman Soal	36
Gambar 4. 12 Desain Antarmuka Hasil Latihan	37
Gambar 4. 13 Desain Antarmuka Tentang	37
Gambar 4. 14 <i>E-book Jaringan Dasar</i>	38
Gambar 4. 15 Pembuatan <i>Background</i>	39
Gambar 4. 16 Membuat Lembar Kerja baru	40
Gambar 4. 17 Mengatur <i>Story Size</i>	40
Gambar 4. 18 Mengatur <i>Player Properties</i>	41
Gambar 4. 19 Pembuatan <i>Slide</i> Halaman Awal	41
Gambar 4. 20 Hasil Tampilan Halaman Awal	42
Gambar 4. 21 Pembuatan <i>Slide</i> Menu Utama	42

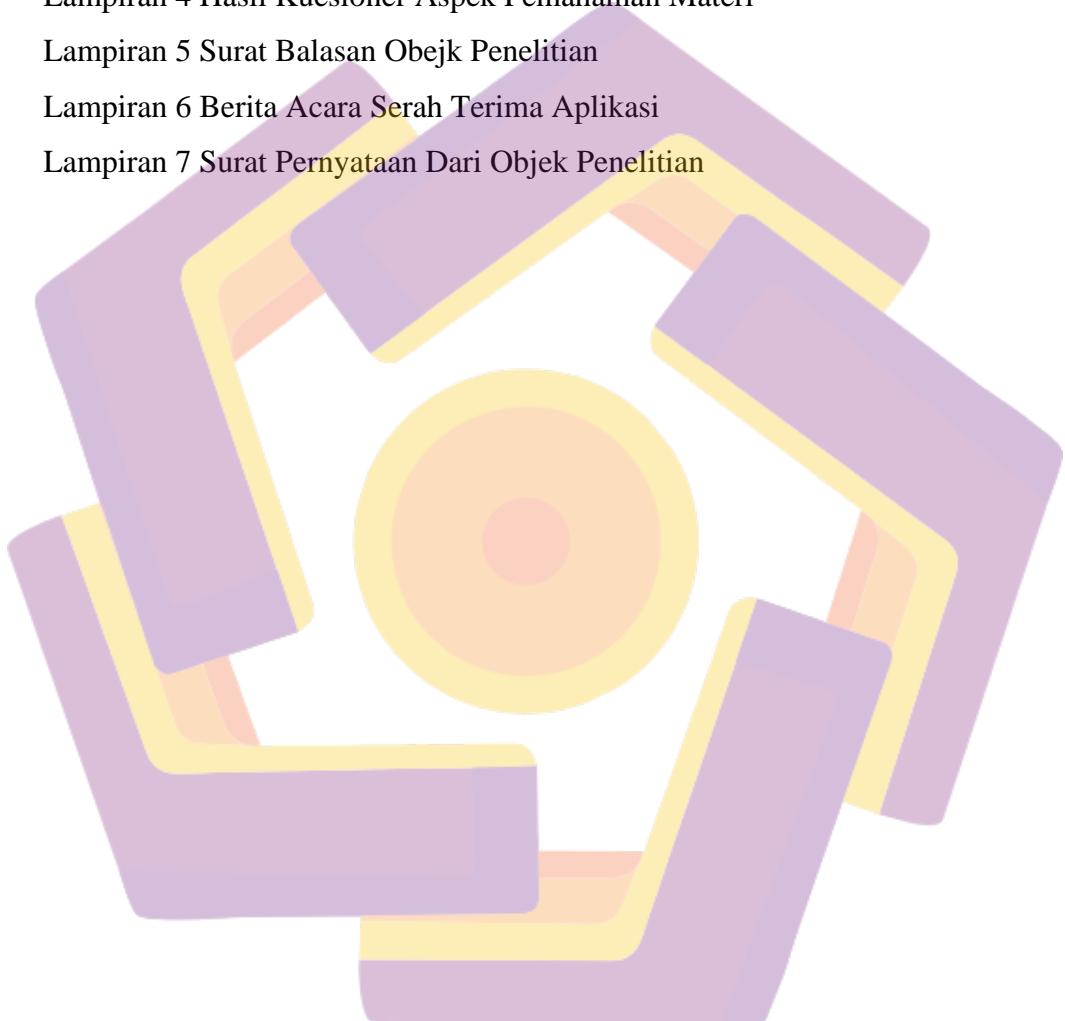
Gambar 4. 22 Hasil <i>Slide</i> Menu Utama	42
Gambar 4. 23 Pembuatan <i>Slide</i> Menu Materi	43
Gambar 4. 24 Hasil <i>Slide</i> Menu Materi	43
Gambar 4. 25 Pembuatan <i>Slide</i> Materi Awal	44
Gambar 4. 26 Hasil <i>Slide</i> Materi Awal	44
Gambar 4. 27 Hasil <i>Slide</i> Isi Materi	45
Gambar 4. 28 Pembuatan <i>Slide</i> Materi Akhir	45
Gambar 4. 29 Hasil <i>Slide</i> Materi Akhir	45
Gambar 4. 30 Pembuatan <i>Slide</i> Evaluasi	46
Gambar 4. 31 Hasil <i>Slide</i> Evaluasi	46
Gambar 4. 32 Pembuatan <i>Slide</i> Soal Latihan	46
Gambar 4. 33 Hasil <i>Slide</i> Latihan Soal	47
Gambar 4. 34 Pembuatan <i>Pop Up</i> Jawaban Benar	47
Gambar 4. 35 Pembuatan <i>Pop Up</i> Jawaban Salah	47
Gambar 4. 36 Pembuatan <i>Slide</i> Hasil Latihan Soal	48
Gambar 4. 37 Mengatur <i>Slide</i> Hasil Latihan Soal	48
Gambar 4. 38 Hasil <i>Slide</i> Latihan Soal	49
Gambar 4. 39 <i>Print</i> Hasil Latihan	49
Gambar 4. 40 Pembuatan <i>Silde</i> Tentang	50
Gambar 4. 41 Hasil <i>Scene</i> Tentang	50
Gambar 4. 42 <i>Trigger</i> Tombol Mulai	51
Gambar 4. 43 <i>Trigger</i> Tombol Keluar	51
Gambar 4. 44 <i>Trigger</i> Tombol Materi	51
Gambar 4. 45 <i>Trigger</i> Tombol Evaluasi	52
Gambar 4. 46 <i>Trigger</i> Tombol Tentang	52
Gambar 4. 47 <i>Trigger</i> Tombol <i>Home</i>	52
Gambar 4. 48 <i>Trigger</i> Tombol <i>Next</i>	53
Gambar 4. 49 <i>Trigger</i> Tombol Kembali	53
Gambar 4. 50 <i>Trigger</i> Tombol Lanjut	54
Gambar 4. 51 <i>Trigger</i> Tombol <i>Submit</i>	54
Gambar 4. 52 <i>Trigger</i> Tombol Ulangi	54

Gambar 4. 53 <i>Trigger</i> Tombol Tinjau	55
Gambar 4. 54 <i>Trigger</i> Tombol <i>Print</i>	55
Gambar 4. 55 Menambahkan <i>Audio</i> Tombol	56
Gambar 4. 56 <i>Trigger</i> Dan <i>Javascript</i> Untuk <i>Audio</i>	56
Gambar 4. 57 Menambahkan <i>Script Audio Backsound</i>	57
Gambar 4. 58 <i>Publish Setting</i>	57
Gambar 4. 59 Hasil <i>Publish</i>	58
Gambar 4. 60 Penyimpanan Aplikasi Ke <i>Google Drive</i>	66



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Hasil Wawancara	73
Lampiran 2 Hasil Kuesioner Aspek Multimedia	74
Lampiran 3 Hasil Kuesioner Aspek Penyampaian Materi	76
Lampiran 4 Hasil Kuesioner Aspek Pemahaman Materi	78
Lampiran 5 Surat Balasan Obekj Penelitian	83
Lampiran 6 Berita Acara Serah Terima Aplikasi	84
Lampiran 7 Surat Pernyataan Dari Objek Penelitian	85



## INTISARI

Pemilihan media pembelajaran yang tepat dapat memotivasi untuk belajar dan meningkatkan pemahaman siswa. Salah satu permasalahan pembelajaran pada mata pelajaran jaringan dasar yang dihadapi SMK Negeri 1 Tapin Selatan adalah belum tersedianya media pembelajaran interaktif, sehingga tingkat pemahaman siswa terhadap materi belum maksimal dan peran siswa dalam proses pembelajaran hanya menjadi penerima saja. Karena hal ini, siswa menjadi jemu, yang menyebabkan mereka tidak memperhatikan apa yang dijelaskan oleh guru. Hal ini yang menyebabkan proses pembelajaran belum efektif penyampaiannya. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi media pembelajaran interaktif sebagai sarana belajar mandiri untuk siswa SMK jurusan Teknik Komputer dan Jaringan.

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Dalam proses penelitian ini penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data yaitu dengan metode observasi, wawancara, dan studi literatur. Aplikasi media pembelajaran ini dibuat dengan bantuan *software Articulate Storyline*.

Hasil penelitian ini adalah aplikasi media pembelajaran interaktif tentang mata pelajaran jaringan dasar yang membahas materi jenis-jenis jaringan komputer dan topologi jaringan. Media pembelajaran ini bisa digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar siswa. Dari hasil uji validasi aspek multimedia, aplikasi media pembelajaran ini mendapatkan hasil 87,33%, dari aspek penyampaian materi mendapatkan 85%, dan dari aspek pemahaman materi mendapatkan hasil 85,5%. Ketiga aspek tersebut termasuk dalam kategori sangat baik.

**Kata kunci:** Media Pembelajaran, Media Pembelajaran Interaktif, *Articulate Storyline*, Jaringan Dasar

## ABSTRACT

*The selection of appropriate learning media can motivate learning and improve student understanding. One of the learning problems in basic network subjects faced by SMK Negeri 1 Tapin Selatan is the unavailability of interactive learning media, so that the level of student understanding of the material is not maximized and the role of students in the learning process is only as recipients. Because of this, students become bored, which causes them not to pay attention to what the teacher is explaining. This is what causes the learning process to be delivered ineffectively. The purpose of this research is to create an interactive learning media application as a means of independent learning for SMK students majoring in Computer and Network Engineering.*

*In this study, the authors used the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method. In the process of this research, the authors used several methods of data collection, namely observation, interviews, and literature studies. This learning media application was made with the help of Articulate Storyline software.*

*The results of this study are the application of interactive learning media to basic network subjects that discuss types of computer networks and network topologies. This learning media can be used as an alternative learning media that can increase student learning interest. From the results of the multimedia aspect validation test, this learning media application obtained 87.33% results, from the material delivery aspect it obtained 85%, and from the material understanding aspect it obtained 85.5% results. These three aspects are included in the very good category.*

**Keyword:** Learning Media, Interactive Learning Media, Articulate Storyline, Basic Network