

**PROJEK AKHIR**

**Animasi Video Pembelajaran Membuat**

**Kabel Jaringan LAN**



Oleh :

**Mohammd Ilham**

**NIM 09010581721053**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA PROGRAM**

**DIPLOMA KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2020**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**PROJEK AKHIR**  
**ANIMASI VIDEO PEMBELAJARAN MEMBUAT**  
**KABEL JARINGAN LAN**

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Ahli Madya

**OLEH :**

**MOHAMMAD ILHAM**

**09010581721053**

Palembang, Januari 2021

Pembimbing I,



**Rusdi Efendi, M.Kom.**  
**NIP. 198201022011021201**

Pembimbing II,



**Purwita Sari, M.Kom.**  
**NIP. 199206092019032025**

**Mengetahui,**

**Koordinator Program Studi**

**Manajemen Informatika**



**Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom.**

**NIP. 197704082009121001**

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 16 Desember 2020

Tim Penguji :

1. Ketua Sidang : Rizka Dhini Kurnia, M.sc



2. Pembimbing I : Rusdi Efendi, M.Kom



3. Pembimbing II : Purwita Sari, S.SI., M.Kom



4. Penguji I : Ir. M. Ihsan Jambak, M.Sc., M.M



5. Penguji II : Bayu Wijaya Putra, M.kom.



Mengetahui  
Koordinator Program Studi  
Manajemen Informatika



**Apriansyah Putra, M.Kom**  
NIP. 197704082009121001

## HALAMAN PERSEMBAHAN

### MOTTO :

- ❖ Hidup ini terlalu singkat untuk mengejar sesuatu yang tidak membawa kita semakin dekat dengan surga
- ❖ Setiap kesulitan selalu ada kemudahan. Setiap masalah pasti ada solusi.

### *kupersembahkan kepada :*

- ❖ *ALLAH SWT*
- ❖ *Kedua Orang Tuaku*
- ❖ *Kakak dan adik adik saya*
- ❖ *Teman-teman seperjuangan*
- ❖ *Keluargaku*
- ❖ *Alamamaterku*

## ABSTRAK

### Animasi Video Pembelajaran Membuat

### Kabel Jaringan LAN

### OLEH

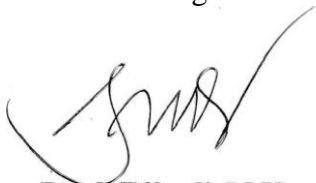
**Mohammad Ilham**

**09010581721053**

Pada penelitian ini bertujuan untuk membuat animasi video pembelajaran. Pada SMK IT MUTIARA AZZAM PALEMBANG. Yang mana dimasa pandemi ini terhalang nya kegiatan belajar dan mengajar salah satu nya pratikum . Sehingga dibutuhkan suatu sistem yang dapat membantu sistem pembelajaran. Agar lebih mempermudah proses belajar mengajar. Dengan adanya animasi video pembelajaran pembuatan jaringan LAN dapat yang di harap kan dapat membantu pelajar lebih mudah memahaim konsep jaringan LAN maupun membuat kabel jaringan LAN lalu mempraktikan nya secara langsung serta membantu pengajar dalam penyampaian materi kepada siswa dari Animasi video pembelajran tersebut

***Kata Kunci : Animasi , video pembelajaran , dan jaringna LAN***

Pembimbing I



**Rusdi Effendi. M.Kom.**  
**NIP. 1982010220110212**

Pembimbing II



**Purwita Sari. M.Kom**  
**NIP.199206092019032025**

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi  
Manajemen Informatika



**Apriansyah Putra. S.Kom.. M.Kom.**  
**NIP. 197704092009121001**

## ABSTRACT

### Animated Learning Video Making

#### LAN Network Cable

BY

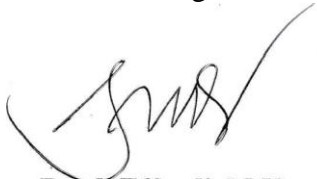
**Mohammad ilham**

**09020581721053**

In this study, the aim of this research is to create an animated learning video. At SMK IT MUTIARA AZZAM PALEMBANG. Where during this pandemic, learning and teaching activities were hindered, one of them was practicum. So we need a system that can help the learning system. In order to make the teaching and learning process easier. With the animation of learning videos for making LAN networks, it is hoped that it can help students understand the concept of LAN networks and make LAN Network Cables more easily and then practice them directly and help teachers in delivering material to students from the Learning Video

**Keywords: Animation, instructional videos, and LAN networks**

Pembimbing I



**Rusdi Effendi, M.Kom.**

**NIP. 1982010220110212**

Pembimbing II



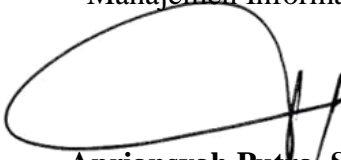
**Purwita Sari, M.Kom**

**NIP.199206092019032025**

Mengetahui,

Koordinator Program Studi

Manajemen Informatika



**Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom.**

**NIP. 197704092009121001**

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.*

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Puji Syukur tidak lupa penulis panjatkan atas kehadiran ALLAH SWT karena berkat Rahmat Hidayah dan Karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan projek akhir ini dengan judul ” **Animasi Video Pembelajaran Membuat Kabel Jaringan LAN** ” dengan lancar.

Mulai dari pengajuan judul sampai diselesainkannya projek akhir ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Serta penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah Subhanahuwata'ala beserta Suri Tauladan tersayang, tercinta Nabi Muhammad SAW.
2. Kedua Orang Tuaku Bapak Akhmad Maliki dan Ibu Maryati , kakakku Rendy Febriansyah . Dan kedua Adikku Umi kalsum dan Khoirunisa. terima kasih atas segala motivasi, arahan, kasih sayang, do'a yang selalu kalian hanturkan kepada penulis, tetaplah selalu menjadi inspirasi bagi penulis untuk menjadi yang lebih baik lagi.
3. Bapak Prof. Dr. H. Anis Saggaff, MSCE. Selaku Rektor Universitas Sriwijaya
4. Bapak Jaidan Jauhari, M.T. Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya

5. Bapak Apriansyah Putra,S.Kom., M.Kom selaku Koordinator Program Studi Manajemen Informatika Universitas Sriwijaya
6. Bapak Rusdi Effendi ,M.Kom selaku dosen Pembimbing I. Terima Kasih atas bimbingan akademik mulai dari waktu, motivasi, simpati, kritik, saran, dan semua yang telah diajarkan kepada penulis dalam menyelesaikan projek akhir ini, Semoga dibalas oleh Allah dengan pahala yang berlipat ganda
7. Dan ibu Purwita Sari , M.Kom.. selaku dosen Pembimbing II. Terima kasih atas bimbingannya, mulai dari waktu, motivasi, kritik, saran dan semua yang telah bapak ajarkan sampai penulis dapat menyelesaikan projek akhir ini, Semoga dibalas oleh Allah dengan pahala yang berlipat ganda.
8. Kepala Sekolah SMK IT MUTIARA AZZAM PALEMBNAG Gelumbang Ir . khariul Amri MT , Bapak dan Ibu Guru beserta Staf SMK IT MUTIARA AZZAM PALEMBNAG
9. Bapak dan Ibu Dosen beserta Staf Program Diploma Komputer Universitas Sriwijaya
10. Terimakasihku kepada teman seperjuangan Ferdiansyah Rilisandy (kepa),Obem, Muhammad Redo, Haykal, Aji, Ramadhan, dan terutama Pada anggota Gilbeys Telah memberikan kesan selama perkuliahan ini
11. Teman-temanku keluarga besar Manajemen Informatika angkatan 2017 dan para anggota HIMDIKO UNSRI Terima kasih atas

kenangan dan kebersamaan serta perjuangan yang kita lalui bersama selama perkuliahan dan organisasi. Selalu sukses untuk kita semua Aamiin.



Penulis sadar bahwa karya projek akhir ini belum sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk karya

karya yang lebih baik dan bermanfaat. Semoga karya tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Aamiin.

*Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Palembang    November 2020

**Mohammad ilhma**  
**Nim 09010581721053**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDU .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PROJEK AKHIR. ....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSEMBAHA .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Manfaat Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Dan Tahapan Pengerjaan penelitian.....	4
<b>BAB II Landasan Teori .....</b>	<b>7</b>
2.1 Sarana .....	7
2.2 Media.....	7
2.3 Multimedia .....	8
2.4 Animasi .....	9
2.5 Storyboard .....	14
2.6 Jaringan komputer .....	16
2.7 Topologi jaringan .....	19
2.8 Software Pengembang Animasi Video Pembelajaran .....	27
<b>BAB III Hasil dan Pembahasan.....</b>	<b>29</b>
3.1 Tahap Pengerjaan .....	29

3.2 Kerangka acuan.....	30
3.3 Perancangan .....	31
3.4 Pengambilan Gambar .....	37
3.5 Editing Video .....	38
3.6 Penyulihan suara .....	42
3.7 Editing Sound.....	43
3.8 Testing .....	45
3.9 Rendering .....	46
<b>BAB IV Kesimpulan dan Saran.....</b>	<b>47</b>
4.1 Kesimpulan.....	47
4.2 Saran .....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>48</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b>	Topologi ring.....	20
<b>Gambar 2.2</b>	Topologi star.....	21
<b>Gambar 2.3</b>	Topologi tree.....	22
<b>Gambar 2.4</b>	Topologi mesh.....	23
<b>Gambar 2.5</b>	Topologi Hybird.....	25
<b>Gambar 2.6</b>	Topologi bus.....	25
<b>Gambar 2.7</b>	Topologi Liner.....	26
<b>Gambar 2.8</b>	Topologi pear to pear.....	27
<b>Gambar 2.9</b>	Tampilan interface pada adobe Premiere pro.....	28
<b>Gambar 3.1</b>	Flowchart Tahapan Pengerjaan.....	30
<b>Gambar 3.2</b>	Pengambilan Gambar.....	37
<b>Gambar 3.3</b>	Setting Speed/Duration.....	38
<b>Gambar 3.4</b>	Croping Video.....	39
<b>Gambar 3.5</b>	Penambahan gambar / logo.....	40
<b>Gambar 3.6</b>	Pengaturan ukuran gambar.....	40
<b>Gambar 3.7</b>	Menambahkan Title / text.....	41
<b>Gambar 3.8</b>	Teknik Transisi pada video.....	42
<b>Gambar 3.9</b>	Proses dubbing.....	43
<b>Gambar 3.10</b>	Proses menghilangkan noise.....	44
<b>Gambar 3.11</b>	Import backsound.....	44
<b>Gambar 3.12</b>	Proses Testing viode.....	45
<b>Gambar 3.13</b>	Proses rendering.....	46

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3.1</b> storyboard 1 .....	31
<b>Tabel 3.2</b> storyboard 2 .....	32
<b>Tabel 3.3</b> storyboard 3 .....	32
<b>Tabel 3.4</b> storyboard 4 .....	33
<b>Tabel 3.5</b> storyboard 5 .....	33
<b>Tabel 3.6</b> storyboard 6 .....	34
<b>Tabel 3.7</b> storyboard 7 .....	34
<b>Tabel 3.8</b> storyboard 8 .....	36
<b>Tabel 3.9</b> storyboard 9 .....	35

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi dalam bidang multimedia yakni Animasi sebagai media pembelajaran dalam dunia pendidikan dapat berperan yang menarik bagi pelajar pada masa saat ini. Animasi merupakan salah satu bentuk visual bergerak yang dapat dimanfaatkan untuk menerangkan materi pelajaran yang sulit disampaikan oleh seseorang secara langsung melalui buku. Animasi dalam dunia pendidikan dapat memberikan berbagai keuntungan bagi siswa maupun pengajaran (Faris & Lestari, 2016).

Kelebihan media animasi yakni disatukannya sebuah unsur media lain seperti audio, teks, grafik, dan gambar menjadi satu kesatuan penyajian, sehingga dapat mengakomodasi sesuai dengan modalitas kegiatan belajar siswa. Selain itu juga, dapat mengakomodasi siswa yang mempunyai tipe, auditif, visual dan kinetik. (Sudrajat, 2010).

Menjadi manfaat secara umum dapat juga diartikan sebagai, media yang dalam kegiatan pembelajaran yakni mempermudah interaksi antara pengajar maupun pelajar sehingga memperoleh kegiatan dimana pembelajaran akan lebih efektif dan efisien. Namun terlebih khusus memiliki beberapa manfaat media yang lebih rinci. (Muhammad, 2011)

Terlebih lagi Animasi dapat menjadikan suatu Kegiatan pembelajaran menjadi lebih mudah di pahami dan menarik. Berbagai potensi yang dimiliki, dan juga

sebuah media visual bisa memberikan data informasi lewat gambar, gerakan, suara maupun warna, baik dengan metode alami maupun secara manipulasi. Materi pembelajaran yang dikemas lewat sebuah program media, nampak lebih jelas sempurna juga dapat menarik minat pelajar. Adanya media, sebuah materi yang akan dijelaskan dapat meningkatkan sebuah keingintahuan pelajar dan merangsang pelajar baik dengan cara emosional maupun secara fisik. Dapat ditarik kesimpulan, sebuah media dalam pendidikan bisa membantu pengajar untuk menciptakan suasana kegiatan belajar yang lebih menarik, tidak membosankan dan tidak monoton bagi pelajar. (Hidayat, 2010)

Bagi para pelajar sebuah media animasi bisa menciptakan sebuah minat dalam metode belajar dan pengertian pada suatu bidang ilmu tertentu lalu ketika seorang pengajar, media animasi bisa menjadi wadah untuk mempermudah kegiatan pembelajaran maupun pengajaran. Terutama pada masa pandemi virus seperti sekarang ini munculnya masalah dengan metode pembelajaran online/daring yang mempersulit aktivitas Kegiatan Pembelajaran terutama ketika kegiatan Praktikum bagi siswa SMK mereka akan cukup terhambat dalam kegiatan praktikum yang biasanya mereka diajarkan dan dikerjakan secara langsung namun mereka harus menggunakan metode online/daring.

Berkenaan dengan hal di atas maka saya mahasiswa program studi manajemen informatika 2017 mengajukan dan mengangkat masalah ini sebagai proyek akhir di SMK IT MUTIARA AZZAM PALEMBANG yang berjudul **“Animasi Video Pembelajaran Membuat Kabel Jaringan LAN”**. Sebagai syarat menyelesaikan pendidikan di Diploma III Fakultas Ilmu Komputer Universitas Seriwijaya.

## **1.2 Tujuan**

Tidak lain tujuan dari penelitian ini yakni mengimplementasikan ilmu multimedia sehingga dapat membuat media pendidikan dalam metode pembelajaran berupa Animasi video pembelajaran yang dapat membantu pelajar dalam mengenal konsep jaringan LAN maupun mengenal cara membuat kabel jaringan LAN yang mudah di pahami, sehingga dapat mempraktikannya secara langsung.

## **1.3 Manfaat**

Tidak lain manfaat dari penelitian ini:

- Sebagai media pembelajaran yang lebih interaktif bagi pelajar
- Membantu pembelajaran jarak jauh menjadi efektif
- Efisiensi waktu dan tenaga bagi pelajar dan pengajar
- Membantu pengajara dalam menyampaikan materi kepadapelajar

## **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada tugas akhir ini adalah:

- Adanya kebutuhan akan ilmu multimedia sebagai media pendidikan dalam metode pembelajaran
- Banyaknya video terdahulu yang memiliki penjelasan yang terpisah

## **1.5 Metode Penelitian Dan Tahap Pengerjaan penelitian**

### **1.5.1 Metode Penelitian**

Pengertian darl metode penelitian ialah Cara yang diGunakan adalah peneliti dalam mengumpulkan sebuah data penelItian nya, spertl wawancara,test,observasl



maupun dokumentasi (Arikunto 2002). Sedangkan pendapat (Subagyo, 2006) metode penelitian adalah suatu cara atau jalan untuk memperoleh kembali pemecahan terhadap bentuk permasalahan. Adapun Metode metode yang di gunakan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini ialah:

#### **A. Metode Studi Pustaka**

Mencari data yang berhubungan dengan kabel Jaringan LAN, data dapat juga berupa sebuah image atau foto. Pendapat (Martono 2011). dalam studi pustaka dikerjakan bertujuan mengalih sebuah pemahaman dalam mengenal bermacam konsep yang dipergunakan sebagai pedoman dalam kegiatan penelitian. Seorang peneliti akan menggunakan metode pustaka dalam proses memperoleh data. Metode pustaka dalam proses memperoleh data ini merupakan jenis data sekunder yang di peruntukan dalam mempermudah sebuah kegiatan penelitian yaitu dengan cara mengumpulkan informasi yang terdapat dalam artikel maupun karya ilmiah, buku-buku, Surat kabar pada penelitian yang lampau. Hal utama yang di tuju dari metode pustaka ini merupakan mencari fakta maupun mengetahui konsep yang dipergunakan.

#### **B. Internet**

Dalam kegiatan mencari sumber daya yang terkait dengan Kabel Jaringan LAN yakni berita, website pendukung, maupun sebuah video dan beberapa Artikel dan juga konsep sehingga dapat memperoleh data dalam pembahasan permasalahan

##### **1.5.1.1 Jenis Data**

- **Data Sekunder** dapat di artikan sebagai data yang telah tercatat dalam sebuah laporan maupun sebuah buku namun belum bisa diartikan sebagai hasil laboratorium sebagai media yang melengkapi sebuah data primer. pendapat

(mudrajad, 2009) sebuah Data sekunder dapat di artikan sebagai data yang telah di kumpulkan sebuah oleh lembaga bertugas dalam pengumpul data dan di sebarluaskan kepada para pengguna data maupun masyarakat.

#### **1.5.1.2 Waktu dan Lokasi Penelitian**

Kegiatan penelitian ini memakan waktu dari bulan Juni sampai akhirnya di bulan desember 2020. Dan lokasi kegiatan penelitian ini dilaksanakan di SMK IT Mutiara Azzam, Jl. Alamsyah R. Prawira Negara No 09 RT 2 RW 6, Bukit Lama, Kecamatan Ilir barat I, Kota Palembang Sumatera 30138

#### **1.5.1.3 Alat dan Bahan Penelitian**

Dalam pembuatan Animasi video pemebelajaran ini alat dan bahan yang digunakan meliputi *hardware* dan *software*.

##### **A. Hardware**

1. Laptop ASUS X441N, Intel Inside, RAM 2GB, Harddisk 500GB,
2. Laptop HP Omen, Intel Core i7-8750H , RAM 16GB, Penyimpanan 1 TB rpm SATA, 3. NVIDIA GeForce 1050 TI .
4. Tang Krimping
- 5 .RJ 35
6. Kabel UTP
7. Lan Tester
8. Camera Handpohne 64 mp

##### **B. Software**

1. Adobe Premiere Pro 2020

## 2. Auda City

### **1.5.2 Tahapan Pengerjaan Penelitian**

Sedangkan Tahapan – Tahapan Pengerjaan video Sebagai Acuan Perancangan dalam pembuatan video sebagai berikut:

- Pembuatan kerangka acuan (Proposal)
- Perancangan
- Pengambilan gambar
- Editing video
- Penyulihan suara / Dubbing
- Editing sound
- Testing
- Rendering

## DAFTAR PUSTAK

- 2013 Vol. 6 No. 2 Juli - Desember *PEMBELAJARAN MULTIMEDIA Jurnal Al-Ta'dib*. (2013). 6(2), 84–98.
- Faris, A., & Lestari, A. F. (2016). Rancangan Animasi Pembelajaran Interaktif Alfabet Pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI (JTK)*, II(1), 59–67.  
<https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jtk/article/download/363/272>
- Khulsum, U., Hudiyono, Y., Pendidikan, M., Indonesia, B., & Mulawarman, U. (2018). *Pengembangan Bahan Ajar Menulis Cerpen Dengan Media Storyboard*. I(1), 1–12.
- mudrajad, K. (2009). *Metode Riset Untuk Bisnis & Ekonom*. Erlangga.
- Muhammad, R. (2011). Pengaruh Pemanfaatan Media Pembelajaran Film Animasi Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Penelitian Pendidikan, Edisi Khus(1)*, 154–163.
- Murnir. (2012). *Multimedia Konsep & Aplikasi Dalam Pendidikan*. CV Alfabeta.
- Sinta, I. M. (2019). Manajemen Sarana Dan Prasarana. *Jurnal Isema : Islamic Educational Management*, 4(1), 77–92.  
<https://doi.org/10.15575/isema.v4i1.5645>
- Subagyo, J. (2006). *Metode Penelitian : Dalam Teori Dan Praktek*. PT.Rineka Cipta.
- Sudirman. (2011). *Animasi Kartun Lucu dengan FLASH CS5*. Maxikom.
- Sukaridhoto, S. (2014). *Buku Jaringan Komputer I*.  
<http://dphoto.lecturer.pens.ac.id/publications/book/2014/Dphoto-JaringanKomputer1.pdf>
- Yudianto, M. J. N. (2014). *Jaringan Komputer dan Pengertiannya*.

*Ilmukomputer.Com, Vol.1, 1-10.*