

**PEMBUATAN MEDIA AUDIO VISUAL BERBASIS ANIMASI
PADA MATERI PENGELASAN SAMBUNGAN SUDUT POSISI
ATAS KEPALA**

SKRIPSI

Diajukan oleh:

**FAJRATOR ROZI
NIM. 170211078
Prodi Pendidikan Teknik Elektro**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM BANDA ACEH**

2024 M/1445 H

**PEMBUATAN MEDIA AUDIO VISUAL BERBASIS
ANIMASI PADA MATERI PENGELASAN
SAMBUNGAN SUDUT POSISI ATAS KEPAL**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana (S1) Prodi Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Tarbiyah dan
Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh



Pembimbing I

Mawardi, S.Ag., M.pd
NIP.196905141994021001

Pembimbing II

Bathaqi, M.T
NIP.198802212022031001

**PEMBUATAN MEDIA AUDIO VISUAL BERBASIS
ANIMASI PADA MATERI PENGELASAN
SAMBUNGAN SUDUT POSISI ATAS KEPAL**

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi Prodi Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus Serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) dalam Ilmu Pendidikan Teknik Elektro

Tanggal: Selasa, 20 Maret 2024
10 Ramadhan 1445 H
Tim Penguji

Ketua

Mawardi, S.Ag., M.Pd

NIP.196905141994021001

Sekretaris

Baihaqi, M.T

NIP.198802212022031001

Penguji 1

AR - RANIRY

Penguji 2

Muhammad Ikhsan, S.T., M.T.

NIP. 198610232023211028

Fathiah, M.Eng

NIP. 198606152019032010

Mengetahui:

Dekan Fakultas dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh

Prof. Safrul Mulya, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D

NIP. 196301021997031003

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang Bertanda Tangan Dibawah ini :

Nama : Fajrator Rozi
NIM : 170211078
Prodi : Pendidikan Teknik Elektro
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul skripsi : *Pembuatan Media Audio Visual Berbasis Animasi Pada Materi Pengelasan Sambungan Sudut Posisi Atas Kepala.*

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan;
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 memanipulasi atau memalsukan 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 ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

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



Banda Aceh 20 Maret 2024
Yang menyatakan,

Fajrator Rozi
NIM. 170211078

ABSTRAK

Nama : Fajrator Rozi
NIM : 170211078
Fakultas / Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Teknik Elektro
Judul Skripsi : Pembuatan Media Audio Visual Berbasis Animasi Pada Materi Pengelasan Sambungan Sudut Posisi Atas Kepala.
Tebal Skripsi : 84 Lembar
Pembimbing 1 : Mawardi, S.Ag.,M.pd
Pembimbing 2 : Baihaqi, M.T
Kata Kunci : *Media, Pembelajaran, Audio, Visual, Berbasis, Animasi,*

Kurangnya variasi dalam penyampaian materi dapat menjadi sebuah hambatan dalam proses belajar mengajar, pembelajaran yang hanya berpedoman pada pengajar dan materi yang diberikan setiap pertemuan akan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan belajar mengajar. Media audio visual berbasis animasi dibangun dengan bantuan *canva* agar dapat diimplementasikan dalam menyampaikan materi pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala di SMK Negeri 1 Pasie Raja. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran serta dapat implementasikan pada materi pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala. Jenis penelitian ini *Research and Development (R&D)* dan menggunakan model pengembangan ADDIE dengan tahap (*Analysi, Design, Development, implentation, evaluation*). Hasil validasi dari ahli materi menunjukan penyampaian materi dengan menggunakan media audio visual berbasis animasi dengan bantuan *canva* memperoleh skor rata-rata 88,8% dengan kriteriai “Sangat Setuju” dan hasil validasi dari ahli media memperoleh skor dengan rata-rata 91.1% dengan kriteria “Sangat Setuju”.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulisan ini dapat terselesaikan dengan baik. Salawat berbingkai kan salam kepada panguan alam Nabi Muhammad SAW yang telah membawa perubahan besar terhadap peradaban hidup manusia, yang mengenalkan kepada manusia akan Rabb-Nya Yang Maha Esa, Maha Kuasa lagi Maha Penyayang. Adapun judul dari penelitian ini adalah: **“Pembuatan Media Audio Visual Berbasis Animasi Pada Materi Pengelasan Sambungan Sudut Posisi Atas Kepala”**

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat akhir untuk menempuh gelar Sarjana Strata-1 pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, Banda Aceh.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua yang telah memberikan semangat dan doa yang tak henti-hentinya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Safrul Muluk, S.Ag., MA., M.Ed., ph.D. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN ArRaniry Banda Aceh, terima kasih atas semua dukungannya.
3. Ibu Hari Anna Lastya, M.T selaku Ketua Prodi Pendidikan Teknik Elektro.

4. Bapak Mawardi, S. Ag., M.Pd selaku pembimbing I dan Bapak Baihaqi, M.T selaku pembimbing II, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada peneliti hingga selesainya penulisan skripsi ini.
5. Dosen dan staf Program Studi Pendidikan Teknik Elektro yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada Peneliti selama proses perkuliahan di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.
6. Bapak Drs. Darul Kunti selaku kepala sekolah SMK Negeri 1 Pasie Raja, Bapak Muhammad Aris, S.Pd selaku guru mata pelajaran teknik pengelasan yang sudah memberikan izin untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
7. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan skripsi.

Peneliti juga menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna baik dari bentuk penyusunannya maupun pada materinya dan kesempurnaan hanya milik Allah SWT. Untuk itu Peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Dengan segala bantuan dan perhatian dari semua pihak semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan bagi Peneliti sendiri.

Banda Aceh, 20 Maret 2024
Peneliti,



Fajrator Rozi
NIM. 170211078

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumus Masalah	4
C. Batasan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	5
F. Definisi Operasional	5
BAB II LANDASANTEORI	
A. Media Pembelajaran.....	7
1. Pengertian Media Pembelajaran	7
2. Fungsi Media Pembelajaran.....	9
3. Manfaat Media Pembelajaran	12
4. Jenis-jenis Media Pembelajaran	14
B. Midia Audio Media Visual	16
1. Pengertian Media Audio Visual	16
2. Fungsi Media Audio Visual Dalam Pembelajaran.....	17
3. Jenis-Jenis dan Karakteristik Media Audio Visual	18
4. Penggunaan Media Audio Visual Dalam Pembelajaran	20
5. Kelemahan daan Kelebihan Media Audio Visual	21
C. Animasi	23
1. Pengertian Animasi	23
2. Pengaplikasian Animasi.....	25
3. Manfaat Animasi dalam Pendidikan	26
4. Kelebihan dan kelemahan Animasi Dalam Pembelajaran	27

D. Tahapan Pembuatan Video Animasi	28
1. Pengertian <i>Canva</i>	29
2. Kelebihan dan Kekurangan <i>Canva</i>	30
3. Tahapan Mengakses dan menjalankan <i>canva</i>	32
E. Materi Pengelasan Sambungan Sudut Posisi Atas Kepala.....	35
1. Pengertian Pengelasan	36
2. Peralatan Utama Las Busur Listrik.....	36
3. Kode dan Posisi Pengelasan	39
4. Resiko Pengelasan	41
5. Alat Pelindung Diri.....	42
F. Storyboard	46
1. Pengertian <i>storyboard</i>	46
2. Komponen-Komponen <i>Storyboard</i>	47
BAB III METOLOGI PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	50
B. Prosedur Penelitian.....	50
C. Subjek dan Objek Penelitian	54
D. Instrumen Penelitian.....	55
E. Metode Pengumpulan Data	56
F. Teknik Analisis Data	57
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Hasil Penelitian	70
B. Pembahasan	81
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	84
B. Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA	86

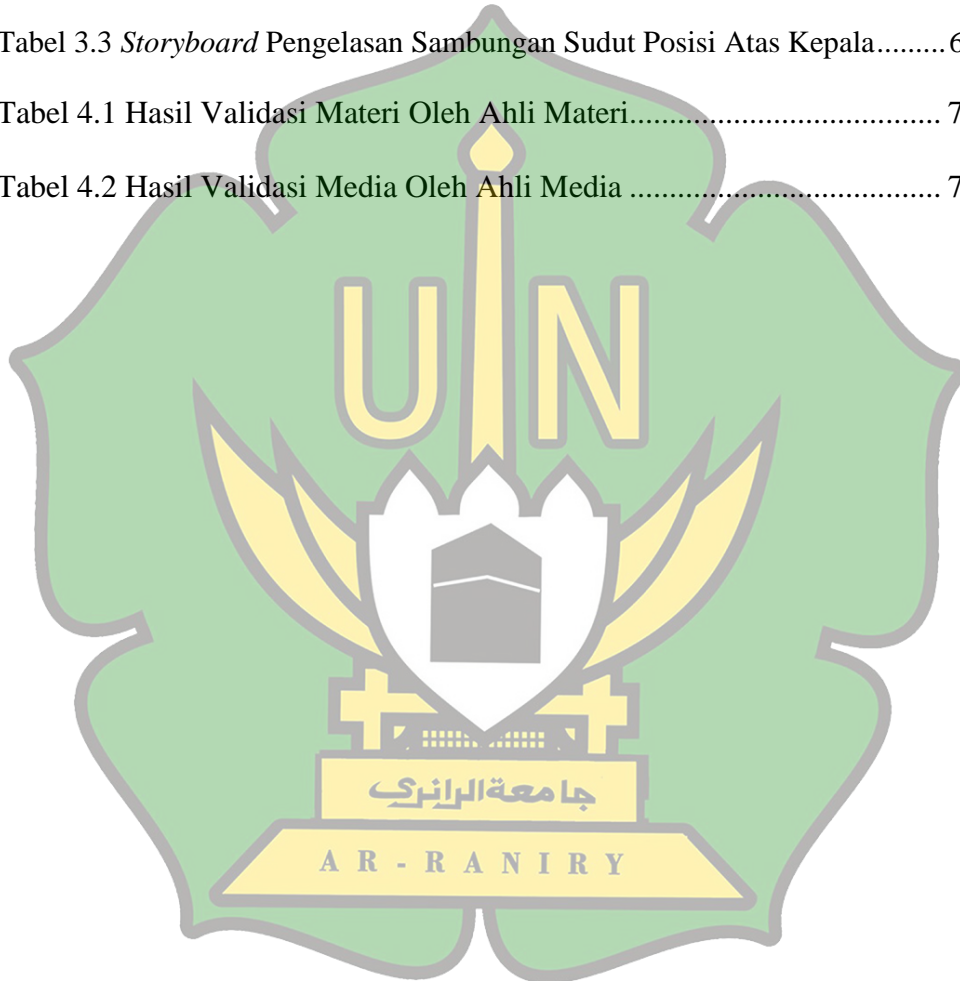
DAFTAR GAMBAR

Gambar NO	Halaman
Gambar 2.1 Tampilan Halaman Sign Up Canva	32
Gambar 2.2 Tampilan Beranda Canva	32
Gambar 2.3 Menu Pilihan Pada Create a Design.....	33
Gambar 2.4 Tampilan Slide Pertama	33
Gambar 2.5 Tampilan video Pertama	33
Gambar 2.6 Tampilan Slide Kedua.....	34
Gambar 2.7 Tampilan Fitur Karakter.....	34
Gambar 2.8 Tampilan Menyimpan Animasi Pembelajaran.....	35
Gambar 2.9 Mesin Las SMAW	37
Gambar 2.10 Holder Las.....	37
Gambar 2.11 Kabel Massa.....	38
Gambar 2.12 Elektroda	38
Gambar 2.13 Posisi Bawah Tangan.....	39
Gambar 2.14 Posisi Vertikal.....	40
Gambar 2.15 Horizontal.....	40
Gambar 2.16 Over Head	41
Gambar 2.17 Kedok Las /Topeng Las	43
Gambar 2.18 Sarung Tangan	43
Gambar 2.19 Penyaring Udara.....	44
Gambar 2.20 Bajulus Gambar.....	45
Gambar 2.21 Sepatu Boot.....	45

Gambar 2.22 Templet <i>Storyboard</i>	48
Gambar 3.1 Prosedur Model ADDIE.....	51
Gambar 3.2 Kerangka Penelitian	53
Gambar 3.3 Diagram Alir Pembuatan Animasi Menggunakan <i>Canva</i>	59
Gambar 4.1 Tampilan Awal Dalam Video Pembelajaran.....	71
Gambar 4.2 Desain Idikator Pembelajaran	71
Gambar 4.3 Tujuan Pembelajaran	72
Gambar 4.4 Pengertian Pengelasan.....	72
Gambar 4.5 Peralatan Las Busur Listrik Manual	73
Gambar 4.6 Posisi Pengelasan	73
Gambar 4.7 Kedudukan Benda Keraja Berdasarkan Posisi Pengelasan.....	74
Gambar 4.8 Pengkutuban AC dan DC	74
Gambar 4.9 Elektroda	75
Gambar 4.10 Ayunan Pengelasan	75
Gambar 4.11 Kategori Kecelakaan Kerja.....	76
Gambar 4.12 Alat Pelindung Diri dan Fungsinya.....	76
Gambar 4.13 Kesimpulan pembelajaran	77

DAFTAR TABEL

Tabel No	Halaman
Tabel 3.1 Skor dan Kemungkinan Jawaban.....	57
Tabel 3.2 Kriteria dan Persentase Jawaban.....	58
Tabel 3.3 <i>Storyboard</i> Pengelasan Sambungan Sudut Posisi Atas Kepala.....	61
Tabel 4.1 Hasil Validasi Materi Oleh Ahli Materi.....	78
Tabel 4.2 Hasil Validasi Media Oleh Ahli Media	79



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Pengesahan Pembimbing Skripsi

Lampiran 2 Lembar Pengesahan Sidang

Lampiran 3 Surat Pernyataan Keaslian Karya Ilmiah

Lampiran 4 Lembar Validasi Ahli Materi

Lampiran 5 Lembar Validasi Ahli Media

Lampiran 6 SK Skripsi

Lampiran 7 Riwayat Hidup Peneliti



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang semakin pesat dimasa ini dapat berpengaruh terhadap berbagai hal, salah satunya terhadap pembelajaran dan cara penyampaian materi dalam proses belajar mengajar. Dengan berkembangnya teknologi di era revolusi industri sekarang ini, seharusnya dapat meningkatkan kualitas proses belajar mengajar dari segi bahan ajar maupun media pembelajaran.¹

Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini sangat mempengaruhi dunia pendidikan, salah satunya terhadap proses pembelajaran. Sejalan dengan perkembangan teknologi di saat ini sudah semestinya kita dapat menggunakan teknologi untuk membuat suatu media pembelajaran yang dapat mendukung proses pembelajaran.

Penggunaan media dalam proses pembelajaran memiliki arti penting. Media dapat menjelaskan hal-hal yang tidak mampu di jelaskan guru melalui lisan atau tulisan kepada siswa, bahkan keabstrakan bahan dapat dikonkretkan dengan adanya media, sehingga siswa lebih mudah mencerna materi pelajaran dibanding tanpa bantuan media.²

Penggunaan media dalam proses pembelajaran memegang peran yang sangat penting, dengan penggunaan media dalam proses pembelajaran dapat memudahkan guru dalam penyampaian suatu materi yang tidak bisa dijelaskan

¹ Usep Kustiawa “*Pengembangan Media Pembelajaran Siswa*” (Malang: Gunung Samudra, 2019).h 1

² Adlin. (2019). “*Analisis Kemampuan Guru dalam Memanfaatkan Media Berbasis Komputer pada Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jurnal imajinasi 3(2), h. 30- 35.

secara lisan atau tulisan, dengan adanya bantuan media guru dapat memberikan gambaran suatu peristiwa atau kejadian dimasa lampau sesuai dengan dengan bantu aslinya.

Media pembelajaran sangat membantu dalam keberlangsungan proses pembelajaran, penggunaan media pembelajaran dapat membantu memaparkan atau menyampaikan suatu materi dengan terarah. Selain itu, media pembelajaran dapat membantu dan mempermudah siswa dalam menerima pelajaran yang disampaikan guru. Akan tetapi, tidak semua media pembelajaran dapat digunakan dalam proses pembelajaran, guru harus memilih media pembelajaran yang tepat untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan yaitu media pembelajaran Audio visual berbasis animasi. Media ini dapat menarik minat dan perhatian siswa, sehingga siswa dapat memahami materi dengan baik.³

Penggunaan media pembelajaran dalam menyampaikan suatu materi merupakan salah satu cara agar tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan, penggunaan media dalam proses pembelajaran disamping dapat memudahkan guru dalam menyampaikan suatu materi juga mampu meningkatkan minat dan kemauan siswa dalam mengikuti dan memahami materi yang disampaikan guru, akan tetapi tidak semua media pembelajaran dapat digunakan dalam menyampaikan materi ajar, guru harus mampu menentukan dan menyesuaikan media yang digunakan dengan materi yang akan disampaikan kepada siswa.

³ Nulhakim, L. (2020). "Pengembangan Media Video Berbasis Powtoon pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V," Jurnal Pendidikan Sains Indonesia, 8(2),h.269–279. Doi : <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i2.16835>

Berdasarkan observasi awal diperoleh informasi pada proses penyampaian materi khususnya pada materi pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala di kelas XI di SMK Negeri 1 Pasie Raja masih menggunakan metode ceramah yang dilakukan guru sehingga kurang menarik perhatian siswa dan tidak dapat menjangkau jarak lebih luas. Aktivitas belajar masih tergolong pasif dikarenakan penyampaian materi yang dirasa kurang bervariasi serta kurangnya penggunaan media pembelajaran yang dilakukan guru pada saat penyampaian bahan ajar khususnya pada materi pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala di kelas XI di SMK Negeri 1 Pasie Raja.⁴

Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti maka dapat disimpulkan pada proses pembelajaran di kelas XI pada materi pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala di SMK Negeri 1 Pasie Raja proses pembelajaran masih tergolong pasif karena kurangnya variasi dalam penyampaian materi dan penggunaan media pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka oleh sebab itu peneliti tertarik untuk merancang media pembelajaran audio visual berbasis animasi pada materi pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala kelas XI di SMK Negeri 1 Pasie Raja.

⁴ Observasi di SMK Negeri 1 Pasie Raja tanggal 20 Desember 2023 yang didampingi oleh bapak Muhammad Aris, S.Pd selaku walikelas kelas XI tp di Smk Negeri 1 Pasie Raja Aceh Selatan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latarbelakang masalah diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah.

1. Bagaimana Proses Pembuatan Media Audio Visual Berbasis Animasi Pada Materi Pengelasan Sambungan Sudut Posisi Atas Kepala di SMK Negeri 1 Pasie Raja.?
2. Bagaimana Mengimplementasikan Media Audio Visual Berbasis Animasi Pada Materi Pengelasan Sambungan Sudut Posisi Atas Kepala di SMK Negeri 1 Pasie Raja.?

C. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Media Adio Visual Berbasi Animasi hanya memuat materi, gambar, suara serta istilah-istilah dalam Materi Pengelasan Sambungan Sudut Posisi Atas Kepala.
2. Penelitian ini Berfokus Pada Pembuatan dan Pengimplementasian Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Animasi Pada Materi Pengelasan Sambungan Sudut Posisi Atas Kepala.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini antara lain:

1. Untuk Menghasilkan dan Mengatahui Bagai Mana Proses pembuatan Media Audio Visual Berbasis Animasi Pada Materi Pengelasan Sambungan Sudut Posisi atas Kepala di SMK Negeri 1 Pasie Raja.

2. Menyajikan dan Mengimplentasikan Media Audio Visual Berbasis Animasi Pada Materi Pengelasan Sambungan Sudut Posisi Atas Kepala di SMK Negeri 1 Pasie Raja.

E. Manfaat Penelitian

Menfaat dari penelitian ini antara laian :

1. Dapat menghasilkan Media Pembejaran Media Audio Visual Berbasi Animasi Pada Materi Pengelasan Sambungan Sudut Posisi Atas Kepala di SMK Negeri 1 Pasie Raja.
2. Memudahkan guru dalam menyampaikan materi ajar khususnya pada Materi Pengelasan Sambungan Sudut Posisi Atas Kepala di SMK Negeri 1 Pasie Raja.

F. Definisi Oprasional

1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang siswa dan memusatkan perhatian siswa.

2. Media Audio Visual Berbasis Animasi

Media audio visual berbasis animasi adalah suatu media pembelajaran yang dirangkai atau disusun menggunakan aplikasi atau web yang dapat menggambar suatu kejadian atau peristiwa dimasa lampau, dimana pesan yang ditawarkan oleh media terbut dapat berupa gambar bergerak dan bersuara sehingga dapat merangsang indra pendengaran dan indra penglihatan.

3. Materi Pengelasan Sambungan Sudut Posisi Atas Kepala

Materi pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala merupakan salah satu materi kejuruan khususnya pada bidang teknik pengelasan busur listrik manual di SMK Negeri 1 Pasie Raja, pengelasan sambungan sudut mempelajari tentang tata cara penyambungan dua buah logam atau lebih dengan menggunakan listrik sebagai sumber panas.



BAB II LANDASAN TEORI

A. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari kata “*medium*” yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Sedangkan secara umum adalah segala suatu yang dapat menyalurkan informasi dari sumber informasi kepada penerima informasi. Proses belajar mengajar pada dasarnya merupakan proses komunikasi, sehingga pada dasarnya media yang digunakan dalam pembelajaran disebut media pembelajaran.

Media merupakan perantara atau alat yang dapat mengantarkan informasi dari sumber informasi kepada penerima informasi, sedangkan pembelajaran adalah proses pemberian informasi berupa ilmu pengetahuan yang diberikan dari satu sumber kepada beberapa sumber lainnya.

Pembelajaran adalah kombinasi terstruktur dari unsur manusia, materi kelembagaan, pelengkap, dan prosedur yang secara kolektif merumuskan, memecahkan dan menyelesaikan masalah. Dalam pendidikan terdapat proses belajar dan pembelajaran yang menggunakan sebuah media pembelajaran. Media pembelajaran pada zaman ini erat kaitannya dengan teknologi informasi. Oleh karena itu banyak orang berlomba-lomba membuat media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar.¹

¹ Erika Yolanda Friselya, Indah Wulandari, Regena Yuni Maulida, Ahmad Nur Rozzaq, I Ketut Mahardika, dan Subiki Subiki. ” *Efektivitas Video Pembelajaran Usaha dan Energi Berbasis Multirepresentasi terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa*”. Jurnal Phi: Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Terapan. Vol. 3 No. 3 (2022) h. 19-23

Media pembelajaran pasti akan dibutuhkan untuk setiap kegiatan pembelajaran untuk memudahkan pemahaman siswa. Saat pembelajaran guru dituntut untuk dapat memastikan bahwa proses pembelajaran berjalan dengan lancar. Pemilihan media perlu sangat hati-hati, karena media pembelajaran yang tepat akan mampu menciptakan motivasi dan minat baru dalam belajar siswa dan sebaliknya.

Penggunaan media pembelajaran dapat membantu siswa berpartisipasi aktif dalam proses belajar mengajar. Proses tersebut akan efektif jika siswa terlibat secara aktif, menggunakan media yang dapat menarik perhatian sehingga siswa tidak bosan saat belajar. Salah satu cara atau strategi untuk memudahkan siswa dalam melihat dan memahami materi adalah melalui penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran sendiri merupakan segala bentuk benda dan alat yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran.²

Dari definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk memudahkan penyampaian pesan berupa materi pembelajaran dari Rguru kepada siswanya, guna mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Media pembelajaran pada dasarnya komponen penting dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kualitas interaksi antara guru dan siswa sehingga dapat memudahkan siswa memahami materi, mencegah siswa merasa bosan dan menstimulus keinginan belajar siswa.

Pada masa sekarang ini guru harus lebih kreatif menciptakan pembelajaran yang menarik. Menurut Hamalik menyatakan bahwa, penggunaan

² Hamdan Husein Batubara. “*Media Pembelajaran Efektif*”.(Semarang: Fatawa Publishing, 2020). h. 4

media pembelajaran dalam proses belajar dapat membangkitkan motivasi siswa dan rangsangan kegiatan belajar bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap siswa. Bagi guru dengan adanya media dapat memberi kemudahan dalam menyampaikan materi sedangkan bagi siswa memudahkan dalam memahami materi pelajaran yang disampaikan guru. Media menunjukkan keunggulan dalam membantu peran guru dalam menyampaikan pesan pembelajaran serta lebih cepat dan lebih mudah ditangkap oleh siswa.³

Penggunaan media dalam pembelajaran disamping dapat memudahkan guru dalam menyampaikan bahan ajar kepada siswa, penggunaan media juga dapat memotivasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, penggunaan media yang sesuai dengan kebutuhan siswa akan memberikan pengalaman baru bagi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran serta dapat memotivasi dan membangun minat siswa.

2. Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan satu hal yang tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran. fungsi media pembelajaran yaitu untuk membantu mempermudah tugas guru dalam menyampaikan materi dan mempermudah siswa dalam memahami materi yang disampaikan guru, Agar penyampaian informasi berjalan dengan baik, guru dapat menggunakan media pembelajaran seperti video pembelajaran.⁴

³ Irma Sakti, Reski Idamayanti, dan Agussalim Agussalim. "Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Canva pada Mata Kuliah Fisika Dasar". *Jurnal Phi: Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Terapan*. Vol. 3, No. 2, (2022) h. 1-9

⁴ Erika Yolanda Friselya, Indah Wulandari, Regena Yuni Maulida, Ahmad Nur Rozzaq, I Ketut Mahardika, dan Subiki Subiki. "Efektivitas Video Pembelajaran Usaha dan Energi Berbasis

Media pembelajaran memiliki peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran, dengan adanya media pembelajaran dapat memudahkan guru dalam menyampaikan materi ajar kepada siswa sehingga materi tersebut dapat dipahami dan diterima dengan baik oleh siswa.

Fungsi lain dari media pembelajaran antara lain, fungsi *atensi* adalah untuk mengarahkan perhatian siswa agar berkonsentrasi kepada topik pembelajaran, fungsi *afektif* yakni berhubungan dengan keluarga atau keadaan lingkungan tempat tinggal, fungsi *kognitif* berhubungan dengan pemahaman siswa atau daya ingat siswa didalam memahami suatu materi yang disampaikan guru dan *kompensatoris* adalah mempermudah siswa yang mengalami kelemahan dalam membaca karena pesan yang ditawarkan media audio visual dapat berupa gambar bergerak dan bersuara.

Sedangkan jika dilihat dari segi penerapannya media pembelajaran memiliki fungsi:

- a. Media sebagai sumber belajar, pada saat proses pembelajaran, media menjadi sumber belajar bagi siswa, siswa menggunakan media tersebut untuk mendapat informasi, di mana media menjadi perantara dan siswa dapat melakukan eksperimen pada media tersebut sehingga hasil dari eksperimen tersebut menjadi sumber belajar bagi siswa.
- b. Fungsi sematik, kata sematik bermakna “arti” di mana guru dapat menggunakan media sebagai symbol, arti kata, rumus dan sebagainya.

Contohnya ketika belajar bahasa tentu kamus akan menjadi salah satu

media penting yang digunakan untuk menemukan arti kata atau kalimat. Fungsi semantik mengatasi keterbatasan atas kesalahan dalam mengartikan suatu istilah.

- c. Fungsi manipulatif, manipulatif memiliki arti menampilkan. Media dengan fungsi manipulatif mampu menampilkan suatu benda yang terlalu besar ataupun terlalu kecil, proses-proses alam dan peristiwa dimasa lampau. contohnya, pada pengaplikasian siswa untuk mengobservasi semut, diperlukan mikroskop sebagai media untuk memperbesar penampakan semut agar dapat diamati oleh siswa. Selain itu peristiwa yang sudah terjadi dapat contohnya peristiwa rantai makanan, atau dampak terjadinya banjir juga dapat menggunakan media sebagai perantaranya dalam menyampaikan informasi.
- d. Fungsi distributif, dalam fungsi distributif media dapat menghadirkan yang tidak terjangkau baik dalam waktu, ruang, dan dana. Media pembelajaran dapat menghadirkan yang jauh ke dalam kelas, yang terlalu besar dapat dimasukkan kedalam kelas, yang terlalu mahal dapat dipenuhi didalam kelas. Contohnya ketika sekolah tersebut di kota lain, namun pembelajaran mengenai pantai, maka siswa dapat mengetahui pantai dengan video. Ketika peserta didik belajar mengenai jerapah, maka mereka juga dapat melihat bentuk jerapah melalui gambar ataupun film.⁵

⁵Ajeng Rizki Safira, “*Media Pembelajaran Anak Usia Dini*” (Gresik : Gramedia Communication. 2021), h. 14-16

Media pembelajaran mempunyai berbagai fungsi sebagai mana yang telah disebutkan diatas, media dapat menjadi alat bantu pembelajaran untuk menjelaskan materi-materi yang sulit jelaskan dengan lisan atau tulisan dan media juga dapat berfungsi sebagai bahan pembelajaran. Selain fungsi tersebut medi juga memiliki fungsi manipulatif yang mana media dapat menampilkan objek-objek yang besar bahkan objek yang kecil sekalipun, selain manipulatif media juga dapat berfungsi distributive dimana media dapat menjangkau jarak dan waktu yang lebih luas, contoh ketika Indonesia dilanda covid-19 semua proses pembelajaran dialihkan secara online.

3. Manfaat Media Pembelajaran

Dari berbagai fungsi media pembelajaran diatas maka terdapat beberapa manfaat dari penggunaan media dalam pembelajaran, manfaat dari penggunaan media dalam pembelajaran antara lain:

- a. Meningkatkan mutu pendidikan dengan meningkatkan kecepatan belajar (*rate of learning*) sehingga dapat membantu guru untuk menggunakan waktu belajar siswa dengan efisien dan efektif, mengurangi beban guru dalam menyajikan informasi dan membuat aktivitas guru lebih terarah dalam meningkatkan semangat belajar
- b. Memberi kesempatan siswa menjadi mandiri dan individual dengan mengurangi metode ceramah, memberikan kesempatan yang luas kepada siswa untuk berkembang dengan cara yang dikehendaki sesuai kemampuan yang dimiliki.

- c. Memberikan dasar pengajaran yang lebih ilmiah dengan program pembelajaran yang telah direncanakan secara logis dan sistematis, mengembangkan kegiatan pembelajaran melalui penelitian.
- d. Pengajaran dapat dilakukan secara optimal karena meningkatkan kemampuan dengan memanfaatkan media pembelajaran, informasi dan data secara lebih konkrit dan rasional.
- e. Meningkatkan terwujudnya kedekatan belajar (*immediacy learning*) karena media pembelajaran dapat mengurangi jurang pemisah antara kenyataan di luar kelas dan di dalam kelas serta memberikan pengalaman langsung.
- f. Menyajikan penyajian yang lebih luas, melalui media massa, dengan menampilkan peristiwa-peristiwa langka, dan menyajikan informasi tanpa batas ruang dan waktu.⁶

Oleh karena itu penggunaan media pembelajaran adalah suatu kebutuhan yang harus dipenuhi dalam menyukseskan proses kegiatan belajar untuk mencapainya tujuan pembelajaran. Jika dalam kegiatan pembelajaran tidak menggunakan media, kemungkinan guru mengalami kesulitan dalam mengajar dan siswa merasa bosan dengan materi yang dipelajari. Oleh karena itu media pembelajaran dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas kegiatan belajar.

⁶ Cecep kastandi dan daddy darmawan . "Pengembangan Media Pembelajaran Konsep & Aplikasi Pengembangan media Pembelajaran Bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat Edisi Pertama". (Jakarta: Kencana, 2020), h.16-17

4. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Ada banyak jenis media pembelajaran yang digunakan oleh para guru yang telah dijelaskan oleh para ahli. Pendapat ini sejalan dengan sudut pandang setiap orang, media ini berkisaran dari sederhana hingga yang berbasis teknologi. Meskipun berbagai jenis dan bentuk media yang telah dikembangkan dan digunakan dalam pembelajaran, pada dasarnya semua media tersebut dapat dikelompokkan menjadi empat kategori, yaitu media visual, media audio, media audio visual dan multimedia.

a. Media Visual

Media visual merupakan jenis media yang digunakan hanya mengandalkan penglihatan siswa. Dengan bantuan media ini, pengalaman belajar siswa sangat bergantung pada kemampuan penglihatannya. Jenis bahan ajar visual ini menampilkan materi dengan menggunakan alat proyeksi atau proyektor dan pesan yang disampaikan disajikan dalam bentuk visual. Jenis alat bantu visual terbagi dua, alat bantu visual diam, contohnya foto, gambar, grafik, ilustrasi, poster, peta dan lain- lain. Dan alat bantu visual bergerak, contohnya film bersuara dan sebagainya.

b. Media Audio

Media audio merupakan jenis media yang digunakan untuk menyampaikan pesan suara dari sumber pesan ke penerima pesan. Media audio sangat erat kaitannya dengan indera pendengaran. Media audio adalah jenis media yang digunakan dalam proses pembelajaran yang

hanya melibatkan pendengaran siswa. Media audio hanya mampu mengontrol kemampuan audio itu sendiri. Media audio dapat menyampaikan pesan baik secara verbal (ucapan atau lisan) maupun nonverbal (suara dan vokalisasi). Contoh media audio yaitu radio, tape recorder, telepon, dan lain-lain.

c. Media Audio Visual

Media audio visual merupakan jenis media yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan melibatkan pendengaran dan penglihatan dalam suatu kegiatan. Pesan dan informasi yang dapat disampaikan melalui media ini dapat berupa pesan verbal maupun nonverbal baik berdasarkan penglihatan maupun pendengaran. Berdasarkan karakteristiknya, media audio visual dibedakan menjadi dua bagian, yaitu media audio visual diam, contohnya TV diam, film rangkaian bersuara, halaman bersuara dan buku bersuara. Dan media audio visual gerak, contohnya film TV, TV, film bersuara, gambar bersuara, dan lain-lain.

d. Multimedia

Multimedia merupakan media yang mencakup berbagai jenis media dan perangkat yang berbeda yang diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran. Pembelajaran multimedia meliputi indera penglihatan dan pendengaran dengan menggunakan media teks, visual diam, visual gerak, dan audio serta media interaktif berbasis komputer, teknologi informasi dan komunikasi. Multimedia adalah media yang mengantarkan

pesan berupa suara dan teks Contohnya TV, PowerPoint berupa teks, dan gambar suara dan lain sebagainya.⁷

Media pembelajaran dikelompokkan dalam empat bagian yakni, media visual, media audio, media audio visual dan multimedia. Pengelompokan tersebut berdasarkan informasi yang disampaikan, Media visual menyampaikan pesan yang dapat merangsang indra penglihatan, media audio pesan yang disampaikan dapat merangsang indra pendengaran, media audio visual pesan yang disampaikan dapat didengar dan dilihat dan multimedia pesan yang disampaikan dapat berupa teks, suara, gambar bahkan gabungan dari ketiganya.

B. Media Audio Visual

1. Pengertian Media Audio Visual

Media audio visual adalah media yang menampilkan unsur gambar (*visual*) dan suara (*audio*) secara bersamaan pada saat mengkomunikasikan pesan atau informasi.⁸ Sedangkan Media audio visual, yaitu media yang dapat merangsang indra pendengaran dan indra penglihatan bahkan dapat menjangkau jarak yang lebih luas.⁹

Media audio visual merupakan salah satu media pembelajaran di antara media pembelajaran lainnya, media audio visual dapat menyampaikan informasi berupa suara dan gambar kepada penerima informasi, pesan dalam bentuk gambar

⁷ Ana widyastuti, dkk. “*Media dan Multimedia Pembelajaran*”. (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2022), h. 24-26

⁸ Silahuddin, A. (2022). “*Pengenalan Klasifikasi, Karakteristik dan Fungsi Media Pembelajaran*” (MA Al-Huda Karang Melati. Idaaratul 'Ulum).

⁹ Ibrahim, M. A., & dkk. (2022). “*Jenis, Klasifikasi dan Karakteristik Media Pembelajaran*” Al-Mirah: Jurnal Pendidikan Islam.

dan suara dapat merangsang indra pendengaran dan indra penglihatan serta dapat menjangkau jarak yang lebih luas.

Ani Cahyadi juga mengemukakan Media audio visual adalah media yang mempunyai unsur suara dan gambar dalam menyampaikan pesan atau informasi.¹⁰ Media audio visual merupakan media pembelajaran yang mempunyai unsur suara, gerak dan gambar didalam menyampaikan pesan atau informasi kepada penerima.

Dapat disimpulkan media audio visual disamping menarik dan memotivasi siswa juga dapat digunakan untuk keperluan mengembangkan keterampilan mendengar dan mengevaluasi apa yang sudah didengar serta dapat menyiapkan variasi yang menarik dalam suatu pembelajaran atau suatu pokok pembahasan.

2. Fungsi Media Audio Visual Dalam Pembelajaran

Media pembelajaran audio visual dapat membuat pembelajaran lebih efektif, sebagai integral pembelajaran, sebagai hiburan, mempercepat proses belajar dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Ada beberapa Fungsi media audio visual yang perlu diketahui :

a. Fungsi Edukatif

Fungsi edukasi dapat memberikan sebuah pengaruh yang bernilai pendidikan seperti mendidik peserta didik untuk befikir kritis, memberi pengalaman yang bermakna kepada siswa.

¹⁰ Ani Cahyadi, “ *Pengembangan Media Dan Sumber Belajar*” (Banjarmasin , Penerbit Laksita Indonesia , 2021),h.113

b. Fungsi Sosial

Fungsi sosial media audio visual adalah suatu informasi autentik dalam berbagai bidang kehidupan dan konsep yang sama pada setiap orang.

c. Fungsi Ekonomi

Fungsi ekonomi dapat memberikan sebuah efisiensi dalam mencapai tujuan. Media audio visual juga dapat menekan sedikit mungkin penggunaan biaya, tenaga, dan waktu tanpa harus mengurangi efektivitas dalam pembelajaran.

d. Fungsi Budaya

Fungsi budaya dapat memberikan perubahan-perubahan dalam segi kehidupan manusia, dapat mewariskan serta meneruskan unsur-unsur budaya dan seni yang ada di masyarakat.¹¹

Media audio visual memiliki fungsi yang beragam dalam proses pembelajaran, sebagai mana didefinisikan di atas media visual dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu bahkan media audio visual bisa dijadikan sebagai hiburan dalam proses pembelajaran agar siswa tidak bosan dalam mengikuti proses pembelajaran serta melatih siswa agar berpikir kritis dan memberikan pengalaman yang berkesan bagi setiap siswa.

3. Jenis-Jenis dan Karakteristik Media Audio Visual

Karakteristik media audio visual adalah memiliki unsur suara dan unsur gambar. Jenis media ini mempunyai kemampuan yang lebih baik, karena meliputi dua jenis media yaitu media audio dan visual. Berdasarkan jenisnya

¹¹ Nokman Riyanto, “*7karya Ibu*” (Banjarnegara: CV. Pelita Gemilang Sejahtera, 2021), h.51-52

media audio visual terbagi dalam dua jenis, media audio visual murni dan Media audio visual tidak murni.

a. Audio Visual Murni

Audio visual murni bisa disebut media audio visual gerak yang merupakan media yang menampilkan unsur suara dan gambar yang bergerak. Audio visual murni ini berasal dari suatu sumber dan memiliki beberapa contoh, di antaranya adalah Film Bersuara, Video, Televisi.

b. Audio Visual Tidak Murni

Audio visual ini merupakan sebuah media yang suara dan gambarnya berasal dari sumber yang berbeda. Audio visual tidak murni di sebut juga audio visual diam plus suara, yaitu media yang menampilkan suara dan gambar diam, seperti sound slide atau film bingkai suara.¹²

Jika dilihat dari cirinya media audio visual memiliki unsur suara dan unsur gambar, Jenis media ini mempunyai kemampuan yang baik dalam proses pembelajaran, dimana media ini dapat meliputi dua jenis yakni audio dan visual dalam sekali tayang.

Jika dilihat dari jenisnya media audio visual terbagi dalam dua jenis, media audio visual murni dan media audio visual tidak murni. Media audio visual murni adalah suatu media yang berasal dari satu sumber atau barang-barang elektronik yang mempunyai satu arah komunikasi seperti Televisi dan Vidio. Sedangkan media audio visual tidak murni adalah berasal dari sumber

¹² Damayanti. "Penggunaan media audio visual dalam meningkatkan hasil belajar akidah pada peserta didik kelas IV SDN 33 Lebing." (Jawa Tengah: CV Tatakata Grafika, 2021), h.14

yang berbeda-beda baik suara atau gambar, media jenis ini sering dikaitkan dengan media pembelajaran berbasis slide.

4. Penggunaan Media Audio Visual Dalam Pembelajaran

Media audio visual merupakan salah satu jenis media yang memiliki kemampuan yang lebih baik dan menarik. Media ini umumnya digunakan untuk tujuan hiburan, dokumentasi, dan pendidikan. Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam menggunakan media audio visual dalam pembelajaran, antara lain:

a. Persiapan materi

Guru mempersiapkan materi pembelajaran terlebih dahulu dan menentukan media audio visual mana yang bisa mencapai tujuan pembelajaran.

b. Durasi menit

Durasi media audio visual disesuaikan dengan waktu pembelajaran, agar dalam penyampaian materi bisa diserap oleh siswa.

c. Ruang belajar

Persiapan ini meliputi ruangan untuk siswa mengikuti pembelajaran. Persiapan siswa bisa dilakukan dengan memberi rangsangan mengenai media audio visual apa yang akan ditayangkan.

d. Tanya jawab

Melakukan refleksi dan Tanya jawab dengan siswa setelah menyayangkan suatu media audio visual. Bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.¹³

Terdapat berapa tahapan yang perlu dipahami oleh guru dalam menggunakan media audio visual dalam pembelajaran agar tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Tahapan penggunaan media audio visual terdiri dari empat tahap, tahap awal yakni mempersiapkan materi ajar, pada tahap ini guru harus mampu menentukan media audio visual yang sesuai dengan materi yang diajarkan, tahap dua durasi atau waktu penggunaan media audio visual, dimana waktu yang digunakan tidak terlalu lama karena akan menyampaikan materi secara lisan oleh guru. tahap tiga ruang belajar, pada tahap ruangan yang digunakan harus sesuai agar media yang ditampilkan dapat dilihat dan dengar dengan jelas oleh siswa, sebelum memulai pembelajaran guru terlebih dahulu hendaknya mengenalkan objek-objek apa saja yang akan ditayangkan. Tahap empat tanya jawab, pada tahap ini guru melakukan memberikan beberapa pertanyaan kepada siswa yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa akan materi yang disampaikan serta memberikan kesimpulan akan materi yang diajarkan.

5. Kelemahan dan Kelebihan Media Audio Visual

Setiap media mempunyai kelebihan dan kelemahan tersendiri, berikut diuraikan kelebihan dan kelemahan media audio visual sebagai media

¹³ Ibid, h.59

pembelajaran. Kelebihan yang dapat diperoleh dari media audio visual antara lain.

- a. Materi atau bahan ajar yang disampaikan akan lebih jelas arahnya sehingga akan lebih mudah dipahami oleh siswa.
- b. Proses penyampaian materi akan lebih bervariasi
- c. siswa akan lebih banyak melakukan kegiatan belajar, dikarenakan tidak hanya mendengarkan materi secara lisan namun melihat secara langsung akan materi yang dijelaskan guru.
- d. Proses pembelajaran akan lebih menarik dimana materi dapat dilihat dan didengar dengan jelas serta dapat memotivasi siswa.

Kelemahan dari media audio visual antara lain.

- a. Median audio visual lebih banyak menggunakan suara dan bahasa verbal yang hanya mungkin dapat dipahami oleh siswa yang mempunyai tingkat pemahan yang bahasa yang baik.
- b. Penyampaian materi melalui media audio visual dapat menimbulkan variabelisme bagi siswa.
- c. Membutuhkan ruangan yang khusus agar vidio dapat dilihat dengan jelas serta mebutuhkan alat-alat elektronik yang dihubungkan dengan listrik.¹⁴

¹⁴ Farid ahmad dan hamidulloh ibda. “Katalog dalam terbitan perpustakaan nasional republik indonesian Media Literasi Sekolah Teori dan Praktik”. (semarang: CV Pilar Nusantara, 2022), h 232-235

Media audio visual jika dilihat dari kelebihananya sangat efektif digunakan guru dalam mendukung proses pembelajaran, dimana media audio visual dapat menjangkau jarak yang lebih luas serta dapat menampilkan suatu kejadian baik yang fakta atau yang berhubungan dan dapat menghemat waktu dan tenaga guru dalam penyampaian materi, dengan media audio visual guru akan menjelaskan poin-poin utama dalam materi selebihnya kan disampaikan menggunakan media audio visual.

Disamping kelebihan tersebut media audio visual mempunyai kelemahan tersendiri, kelemahan media ini menggunakan bahasa verbal yang kemungkinan hanya dapat dipahami oleh siswa yang mempunyai pemahaman bahasa yang baik, pesan yang disampaikan melalui suara dan gambar maka dapat menimbulkan pemahaman yang berbeda bagi setiap siswa. Oleh sebab itu guru harus mengadakan kegiatan tanya jawab setelah penyampaian materi menggunakan media pembelajaran dan membuat kesimpulan dari materi yang diajarkan dengan tujuan mengatasi pemahaman siswa yang berbeda-beda.

C. Animasi

1. Pengertian Animasi

Animasi merupakan seni yang menghidupkan benda mati atau diam melalui urutan gambar yang disajikan dengan kecepatan tinggi dengan memberikan efek gerakan seakan-akan objek atau benda tersebut hidup atau bergerak.¹⁵

¹⁵ Farastuti,S.K (2021). “Pengaruh Penggunaan Media Animasi Terhadap Perubahan Pengetahuan dan Sikap Gizi Pada Siswa Kelas IV dan V Sekolah Dasar Negeri Puren Depok”. Sleman Yogyakarta (Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).<https://eprints.poltekkesjogja.ac.id/6367/>.

Animasi merupakan proses menghidupkan atau menjalankan benda-benda yang mati atau diam dengan memberikan efek bergerak sehingga benda atau objek tersebut terlihat seperti hidup.

Animasi Menurut Agus Suheri, animasi adalah kumpulan dari gambar yang sudah diolah sedemikian rupa sehingga dapat menghasilkan gerakan. Sedangkan menurut Ibiz Fernandez pengertian animasi adalah sebuah proses merekam dan memainkan kembali serangkaian gambar statis untuk mendapatkan sebuah ilusi pergerakan.¹⁶

Dari kedua tokoh tersebut dapat disimpulkan animasi merupakan serangkaian gambar atau objek-objek diam baik direkam secara langsung atau tidak yang kemudian diolah menggunakan aplikasi atau web sehingga menghasilkan ilustrasi pergerakan.

Animasi merupakan karya yang paling kreatif dari abad ke 20, sebagai salah satu seni dengan estetika, aplikasi dan informasi dari berbagai aspek. animasi bukan sekedar berbicara pembuatan film nyata, tentang karakter nyata, tetapi bagaimana para penonton percaya bahwa itu adalah nyata dengan membuat ilusi-ilusi dari animasi tersebut.

Animasi seakan-akan benda mati yang hidup, tetapi animasi lebih kental dengan pergerakan yang dibuat dengan merekam atau gambar yang bisa bergerak supaya kelihatan hidup. Animasi mempunyai struktur umum sebagai media transformasi dan informasi terhadap subjek-subjek yang diberikan. Animasi

¹⁶ Tonni Limbong dan Janner Simarmata “*Media dan Multimedia Pembelajaran*” (Yayasan Kita Menulis,2020), h. 102

bukan hanya berbicara tentang pergerakan semata, bisa juga bagaimana dan seperti apa perubahannya, yang di tampilkan oleh pembuatnya.

2. Pengaplikasian Animasi

Pengaplikasian animasi hanya tentang elemen pembuatan dan hasil akhir yang diberikan, pengaplikasian animasi ada dua jenis yaitu:

a. Animasi dalam bentuk nondigital

Merupakan hasil akhir animator menampilkan gambar-gambar dan pergerakannya dalam bentuk cetak yang lebih umumnya pada kertas-kertas yang banyak. Awal pembuatan yang dilakukan animator melalui alat digital, tetapi proses akhirnya dengan media cetak, dimana animasi tersebut dapat dikatakan pengaplikasian animasi nondigital.

b. Animasi dalam bentuk digital

Berbanding terbalik dengan aplikasi cetak, hasil akhir media yang digunakan animator dalam menampilkan gambar-gambar Bergeraknya melalui digital, tahap awal pembuatannya adalah sketsa, foto, atau apapun yang berhubungan dengan media cetak, dan diakhiri dalam media digital, maka aplikasi animasi tersebut aplikasi digital.¹⁷

Pengaplikasian animasi terdiri dalam dua bagian yakni pengaplikasian bentuk nondigital pada jenis ini animasi yang dihasilkan berupa gambar biasa atau gambar cetak yang kemudian ditunjukkan kepada siswa dan dijelaskan cara lisan oleh guru, jenis ini umumnya animasi diam atau gambar tanpa gerak. Sedangkan animasi dalam bentuk digital adalah jenis animasi yang dihasilkan

¹⁷ Arif Ruslan, Op. Cit, h. 27-28

dalam bentuk gerak sehingga dapat menjangkau jarak yang lebih luas dibandingkan animasi nondigital.

3. Manfaat Animasi dalam Pendidikan

Animasi dalam dunia pendidikan berperan sebagai media pembelajaran. Animasi merupakan salah satu bentuk visual bergerak yang dapat dimanfaatkan untuk menjelaskan materi pembelajaran. Animasi dalam dunia pendidikan memberikan berbagai keuntungan bagi siswa dan guru, bagi siswa, animasi dapat meningkatkan minat belajar dan pemahaman terhadap suatu mata pelajaran sedangkan bagi guru, animasi dapat mempermudah proses pembelajaran dalam menyampaikan materi kepada peserta didik dan dapat mempersingkat waktu penyampaian materi yang panjang.¹⁸

Setiap media pembelajaran mempunyai manfaat tersendiri bagi guru atau bagi siswa, manfaat yang dapat diperoleh dari penggunaan animasi sebagai media pembelajaran, bagi siswa penggunaan animasi dapat meningkatkan minat dan kemaun belajar dan dapat mengatasi kebosan siswa bahkan meningkatkan pemahaman siswa. Bagi guru penggunaan animasi sebagai media pembelajaran dapat menghemat waktu dan tenaga dalam menyampaikan suatu materi ajar yang panjang, bahkan guru bisa membahas atau mengaitkan materi pertememuan yang lalu atau materi pertemuan yang akan datang dengan menggunakan animasi. Dengan penggunaan media animasi yang tepat maka proses pembelajaran akan berangsur dengan baik dan tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan.

¹⁸ Edy Chandra, Youtube, "Citra Media Informasi Interaktif" Edy Chandra. "Media Penyampaian Aspirasi Pribadi" Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, dan Seni, Vol. 1, No. 2, 2021, h. 406-407

4. Kelebihan dan kelemahan Animasi Dalam Pembelajaran

Ada beberapa kelebihan dan kekurangan dari media pembelajaran animasi antara lain:

a. Kelebihan Media Animasi

1. Animasi mampu menyampaikan sesuatu konsep yang kompleks secara visual dan dinamik. Ini dapat membuat hubungan atau kaitan mengenai suatu konsep atau proses yang kompleks lebih mudah untuk dipetakan kedalam pikiran siswa dan seterusnya membantu dalam proses pemahaman siswa.
2. Animasi mampu menyampaikan suatu pesan dengan lebih baik dibandingkan media yang lain.
3. Animasi dapat digunakan untuk proses pembelajaran jarak jauh atau online.
4. Animasi mampu menarik perhatian siswa, meningkatkan motivasi serta merangsang pemikiran siswa yang lebih berkesan. Semuanya akan membantu dalam proses mengurangi beban kognitif siswa dalam menerima sesuatu materi pelajaran.
5. Persembahan secara visual dan dinamik yang di sediakan oleh teknologi animasi mampu memudahkan dalam proses penerapan konsep atau pun demonstrasi.

b. Kelemahan Media Animasi

1. Membutuhkan peralatan yang khusus.
2. Materi dan bahan untuk animasi sulit untuk di rubah jika sewaktu-waktu terdapat kekeliruan atau informasi yang ada di dalamnya.
3. Hanya dapat digunakan pada satu topik atau materi saja selebihnya harus membuat animasi yang lain.¹⁹

Dari pemaparan diatas media animasi mempunyai kelebihan dan kelemahan tersendiri, jika dilihat dari kelebihanannya animasi dapat mengantarkan pesan dengan baik kepada siswa dimana pesan yang disampaikan berupa gambar dan dapat dikaitkan dengan lingkungan siswa, dapat hal tersebut dapat membuat siswa menerima materi dengan baik dan memudahkan pemahamannya.

Jika dilihat dari kelemahan animasi tidak bisa digunakan disemua tempat atau sistuasi, dimana penggunaan media animasi membutuhkan alat-alat khusus agar dapat digunakan disamping itu penggunaan media animasi dalam pembelajaran sulit untuk diubah ketika terdapat ketidak sesuaian dengan materi, penggunaan hanya bisa untuk satu topik atau materi saja.

D. Tahapan Pembuatan video Animasi

Pembuatan video animasi sebagai media pembelajaran beragam cara yang dapat dilakukan mulai dari menggunakan aplikasi bahkan bisa menggunakan web baik berbayar atau gratis, Pada penelitian ini pembuatan media pembelajaran animasi menggunakan webset *Canva*.

¹⁹ Farid Ahmadi dan Hamidullah Ibd, "*Media Literasi Sekolah*" (Semarang : Cv Pilar Nusantara, 2020), h. 328-330

1. Pengertian *Canva*

Canva adalah program desain online yang menyediakan bermacam peralatan seperti presentasi, resume, poster, pamflet, brosur, grafik, info grafis, spanduk, selebaran, sertifikat, kartu undangan, kartu nama, kartu ucapan terima kasih, kartu pos, logo, label, penanda buku, buletin, sampul CD, sampul buku, wallpaper desktop, template, editing foto, gambar mini youtube, cerita instagram, kiriman twitter, dan sampul facebook.²⁰

Canva merupakan salah satu program desain online yang dapat diakses secara online, didalam *canva* terdapat berbagai fitur yang dapat dimanfaatkan dalam memudahkan pekerjaan khususnya dalam pembuatan media pembelajaran.

Jenis presentasi yang terdapat pada *canva* antara lain seperti presentasi kreatif, pendidikan, sederhana, bisnis, pemasaran, penjualan, arsitektur, periklanan, teknologi. Dalam penelitian digunakan presentasi pendidikan, yang menyediakan beragam jenis desain. Dalam mendesain guru cukup memasukan teks, gambar, dan memilih jenis desain grafis, template serta nomor halaman yang telah disediakan.²¹

Penggunaan aplikasi *canva* tidak semata-merta untuk membuat media pembelajaran, didalam aplikasi *canva* juga dapat membuat slide presntasi, bisnis, penjualan dan membuat media pembelajaran. Didalam aplikasi *canva* terdapat beberpa obsi yang dapat dipilih sesuai dengan kebutuhan, jika ingin membuat media pembelajaran cukup memilih obsi pendidikan maka akan diarahkan ke

²⁰ Pelangi, G. "Pemanfaatan Aplikasi *Canva* Sebagai Media Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia Jenjang SMA/MA". Jurnal Sasindo UNPAM, Vol.8 No. 2, 2020. h. 79-96.

²¹ Ende, A. M. N., Jasril, I. R., & Jaya, P. "Perancangan dan Pembuatan E-Modul Interaktif Berbasis *Canva* Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika". JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional) . 2022

halaman kosong kemudian memasukan teks, gambar, desain, objek sesuai dengan kebutuhan dan keinginan. Penggunaan aplikasi atau website tentunya terdapat kekurangan dan kelebihan tersendiri.

2. Kelebihan dan Kekurangan *Canva*

Kelebihan yang dapat diperoleh dari pembuat video animasi menggunakan *Canva*.

- a. Memiliki beragam desain grafis, animasi, *template*, dan nomor halaman yang menarik.
- b. Dapat meningkatkan kreativitas guru dalam mendesain media pembelajaran karena terdapat banyak fitur yang telah disediakan, serta memuat fitur *drag* dan *drop*.
- c. Dapat menghemat waktu dalam mendesain media pembelajaran yang praktis.
- d. Peserta didik dapat mempelajari kembali materi yang disampaikan guru dengan mendownloadnya.
- e. Memiliki resolusi gambar yang baik dan slide media *canva* dapat dicetak dengan otomatisnya pengaturan ukuran cetakan.
- f. Dapat melakukan kolaborasi dengan guru lain dalam mendesain media dan membuat tim desain *canva* untuk saling berbagi media pembelajaran.
- g. Dapat mendesain media pembelajaran kapanpun, tidak hanya menggunakan laptop tetapi juga dapat menggunakan ponsel.

Jika dilihat dari kelemahannya :

- a. *Canva* mengandalkan jaringan internet yang cukup dan stabil, bila mana tidak adanya internet atau kuota dalam menjangkau aplikasi *Canva*, *Canva* tidak dapat dipakai atau mendukung dalam proses mendesain.
- b. Dalam aplikasi *Canva* ada template, stiker, ilustrasi, font, dan lain sebagainya secara berbayar. Jadi, ada beberapa yang berbayar ada yang tidak.
- c. Terkadang desain yang dipilih terdapat kesamaan desain dengan orang lain, entah itu templatnya, gambar, warna, dan sebagainya.²²

Jika dilihat dari kelebihan dan kelemahan *canva* dalam membuat media pembelajaran makak lebih unggul kelebihan dibanding kelemahan, penggunaan *canva* dalam membuat media pembelajaran dirasa sangat efektif dalam mendung proses pembelajaran, dimaman *canva* meyediakan berbagai fitur dan desain yang menarik disamping itu bisa mendesain menggunakan HP (*Handfhone*).

Sedangkan Jika dilihat dari kelemahanya *canva* membutuhkan jaringan internet untuk menjalankanya dan terdapat *fiture* berbayar dan terkadang memiliki kesamaan objek atau *templete*.

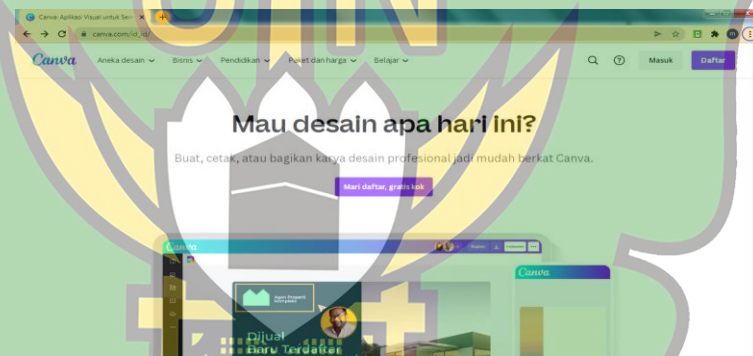
²² Tanjung, R. E., & Faiza, D. (2019). "*Canva Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika*" *VoteTEKNIKA: Jurnal Vocational Teknik Elektronika dan Informatika*, (Online), Vol.7 No.2,

Canva merupakan aplikasi yang dapat di unduh di *Handphone* atau di laptop dan dapat juga di akses melauai google crome dengan *website* <https://www.canva.com>. dalam mengakses dan menjalankan canva terdapat beberpa tahapan yang harus dilakukan.

3. Tahapan Mengakses *Canva*.

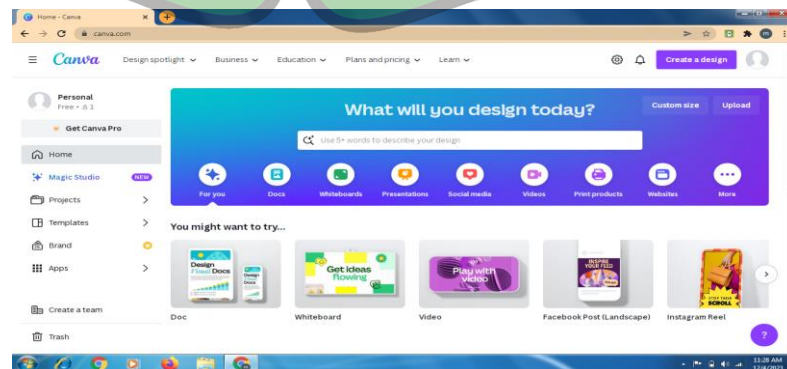
Terdapat beberapa tahapan dalam mengakses canva mulai dari mengkases web dan melakukan pendaftaran hinga kepembuatan video animasi.

- a. Buka aplikasi menggunakan https://www.canva.com/en_ph/login/
- b. Kemudian daftar menggunakan nama lengkap, *e-mail* atau facebook



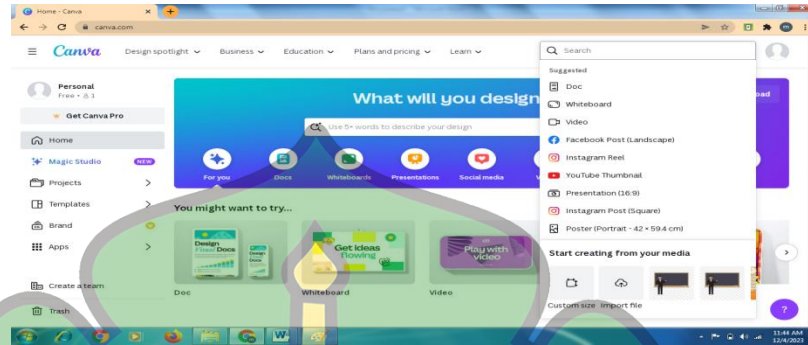
Gambar 2.1 Tampilan Halaman Sign Up *Canva*.

- c. Setelah Log In Makan akan masuk kehalaman beranda *Canva*



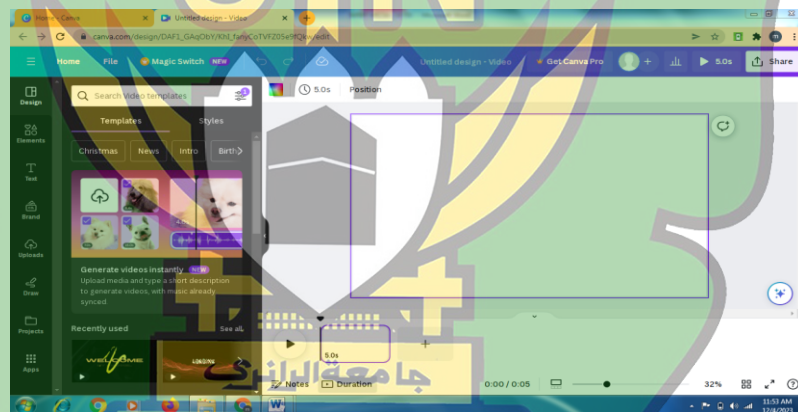
Gambar 2.2 Tampilan Beranda *Canva*.

- d. Kemudian *klik create a design* pada sudut kanan atas maka akan muncul beberapa pilihan design dan klik video.



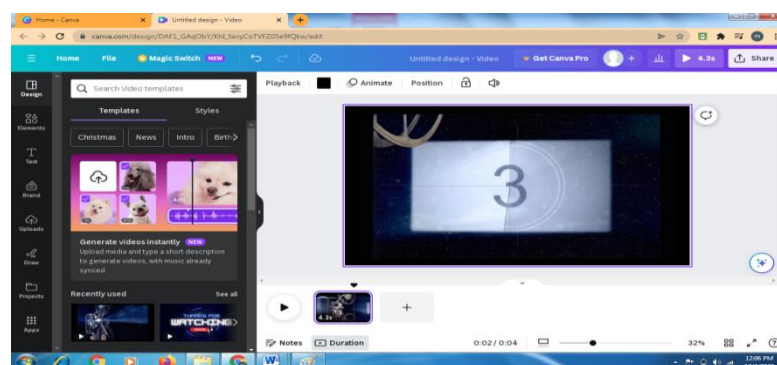
Gambar 2.3 Menu Pilihan Pada *Create a design*.

- e. Klik video, dan muncul tampilan seperti berikut.



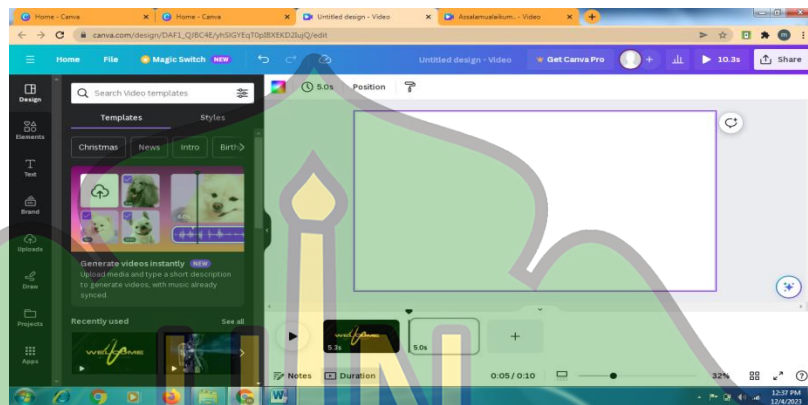
Gambar 2.4 Tampilan Slide Pertama

- f. Klik Disgn pada pada bagian pojok kiri tas untuk memilih Background berupa video atau gambar.



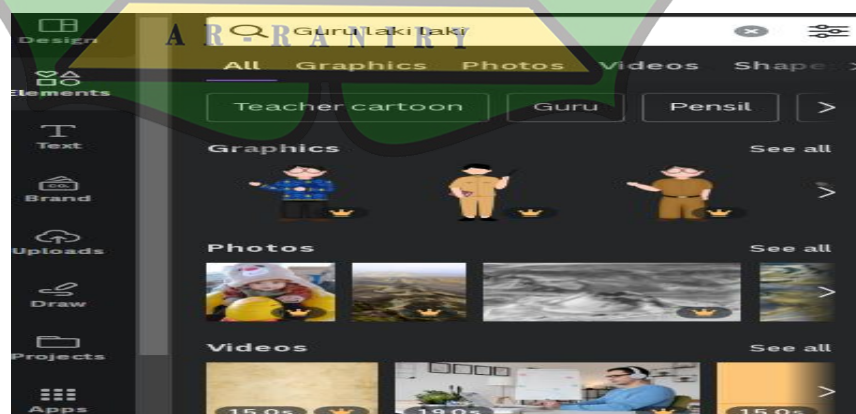
Gambar 2.5 Tampilan video Pertama.

- g. Klik tanda + disamping slide awal maka akan otomatis masuk keslide selanjutnya.



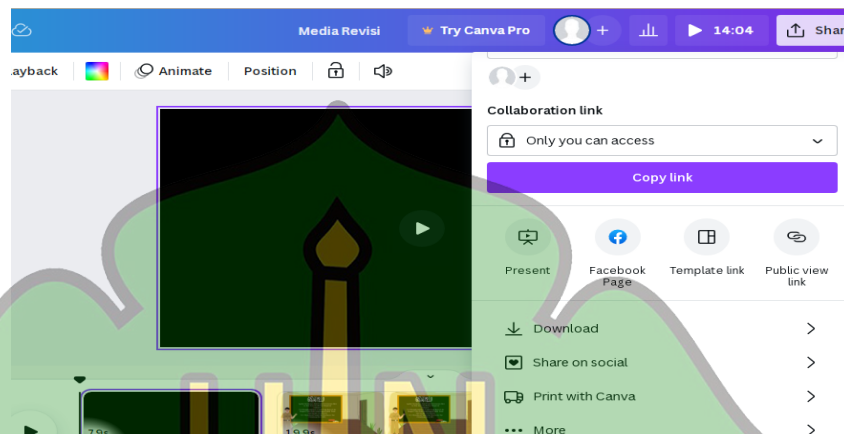
Gambar 2.6 Tampilan Slide Kedua.

- h. Untuk memilih karakter klik pada kolom pencarian di samping kiri tas dan tuliskan karakter yang diinginkan atau bisa mengambil dari sosial media lain.



Gambar 2.7 Tampilan Fitur Karakter.

- i. Setelah video animasi selesai klik *Share* pada pojok kanan atas maka akan muncul beberapa pilihan yakni *copy link* dan *Download*.



Gambar 2.8 Tampilan Menyimpan Animasi Pembelajaran.

Dalam proses penyimpanan media penyimpanan media pembelajaran animasi menggunakan canva, dalam proses penyimpanan video dapat dilakukan dengan dua opsi yakni *copy link* dan *Download*.

Dalam pembuatan media pembelajaran berbasis animasi menggunakan canva terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan tahap tersebut mulai dari mengakses website *Canva*, memilih desain, jenis media yang akan dibuat dan cara menambahkan karakter dalam setiap slidennya.

E. Materi Pengelasan Sambungan Sudut Posisi Atas Kepala

Materi pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala merupakan salah satu materi sekolah kejuruan program studi teknik pengelasan. Pada materi pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala yakni membahas tentang langkah-langkah dalam melakukan pengelasan, jenis elektroda, posisi pengelasan dan alat keselamatan diri (APD).

1. Pengertian Pengelasan

Pengelasan SMAW adalah sebuah proses penyambungan logam yang menggunakan energi panas untuk mencairkan benda kerja dan elektroda (bahan pengisi). Energi panas pada proses pengelasan SMAW dihasilkan karena adanya lompatan ion (katoda dan anoda) listrik yang terjadi pada ujung elektroda dan permukaan material. Pada proses pengelasan SMAW jenis pelindung yang digunakan adalah selaput flux yang terdapat pada elektroda. Flux pada elektroda SMAW berfungsi untuk melindungi logam las yang mencair saat proses pengelasan berlangsung. Flux ini akan menjadi slag ketika sudah padat.²³

Las busur listrik adalah salah satu cara menyambung logam dengan jalan menggunakan nyala busur listrik yang diarahkan ke permukaan logam yang akan disambung. Pada bagian yang terkena busur listrik tersebut akan mencair, demikian juga elektroda yang menghasilkan busur listrik akan mencair pada ujungnya dan merambat terus sampai habis. Logam cair dari elektroda dan dari sebagian benda yang akan disambung.

2. Peralatan Utama Las Busur Listrik

Pengelompokan peralatan las busur listrik manual dikelompokkan menjadi dua bagian yakni. Peralatan utama dan peralatan bantu. Pengelompokan tersebut berdasarkan jenisnya dan fungsinya. Peralatan utama las busur listrik antara lain:

²³ Suwardi & Daryanto, “Pedoman Praktis K3LH Keselamatan dan Kesehatan dan Lingkungan Hidup” Yogyakarta 2019, h. 155

a. Mesin las

Mesin las merupakan peralatan utama dalam proses pengelasan jenis mesin las berdasarkan arusnya dibedakan kedalam dua bagian, Arus searah (AC) dan Arus Bolak-Balik (DC).



Gambar 2.9 Mesin las SMAW

b. Holder las

Holder las berfungsi untuk mengalirkan arus listrik dari sumber listrik ke elektroda dan untuk menjepit elektroda.



Gambar 2.10 Holder las

c. Kabel Massa

Kabel masa termasuk kedalam peralatan lasbusur listrik manual Kabel Massa berfungsi untuk mengaliri arus listrik dari mesin las kebenda kerja.



Gambar 2. 11 Kabel Massa

d. Elektroda

Elektroda atau kawat las adalah alat utama disamping peralatan lain yang digunakan untuk melakukan pengelasan listrik, elektroda berfungsi sebagai pembakar yang akan menimbulkan busur nyala yang akan mencair.



Gambar 2.12 Elektroda

Sedangkan Alat bantu sifatnya tidak mutlak. Fungsinya adalah sebagai pembantu untuk mempermudah dalam pengelasan. Alat bantu yang umum

digunakan contohnya: palu terak, tang untuk memegang benda kerja yang masih panas, sikat kawat, topeng las, dan sebagainya.

3. Kode dan Posisi Pengelasan

Berdasarkan kode pengelasan diatas maka untuk posisi pengelasanya sebagai berikut.

a. Kode 1F

Menunjukkan psosi pengelasan bawah tangan, pengelasan dilakukan pada permukaan rata/datar dan dilakukan dibawah tangan. Kemiringan elektroda las sekitar 10° – 20° terhada garis vertikal dan 70° – 80° terhadap benda kerja.



Gambar 2.13 Kode 1 Posisi Bawah Tangan
AR - RANIRY

b. Kode 2F

Menunjukkan posisi pengelasan tegak atau vertikal. Pengelasan ini dilakukan dari atas kebawa atau sebaliknya. kemiringan elektroda kisaran 10° – 15° terhada garis vertikal dan 70° – 85° terhadap benda kerja.



Gambar 2.14 Posisi Vertikal

c. Kode 3F

Menunjukkan posisi pengelasan horisontal, kedudukan benda kerja dibuat tegak dan arah elektroda mengikuti horisontal. Kemiringan elektroda kisaran $5^{\circ} - 10^{\circ}$ terhadap garis vertikal dan $70^{\circ} - 80^{\circ}$ ke arah benda kerja.

A R - R A N I B Y
Gambar 2.15 Horizontal

d. Kode 4F

Menunjukkan Posisi pengelasan Atas Kepala (*Over Head*). Mengelas dengan posisi ini benda kerja terletak pada bagian atas kepala juru las dan kedudukan elektroda kisaran $5^{\circ} - 20^{\circ}$ terhadap garis vertikal dan $75^{\circ} - 85^{\circ}$ terhadap benda kerja.



Gambar 2.16 Over Head

Pengelasan menggunakan lasbusur listrik manual khususnya pada sambungan sudut menggunakan kode 1F, 2F, 3F dan 4F. angka satu adalah posisi pengelasan yakni bawah tangan dan F adalah *fillet join*. Pengelasan dengan menggunakan lasbusur listrik manual mempunyai empat posisi pengelasan antara lain posisi bawah tangan (1F), Posisi Vertikal (2F), Posisi Horizontal (3F) dan Posisi Over Head (4F).

4. Resiko Pengelasan

Berdasarkan jenisnya resiko kecelakaan terbagi dalam tiga bagian :

a. Kecelakaan kerja ringan

Kecelakaan kerja ringan merupakan kecelakaan kerja yang perlu pengobatan pada hari itu dan bisa melakukan pekerjaannya kembali atau istirahat kurang dari 2 hari. Diantaranya terpeleset, luka ringan dan terkilir.

b. Kecelakaan kerja sedang

Kecelakaan kerja sedang merupakan kecelakaan kerja yang memerlukan pengobatan dan perlu istirahat selama lebih dari 2 hari. Diantaranya, terjepit, luka sampai robek, luka bakar ringan.

c. Kecelakaan kerja berat

Kecelakaan kerja berat merupakan kecelakaan kerja yang mengalami amputasi dan kegagalan fungsi tubuh. Diantaranya patah tulang dan meninggal dunia.²⁴

Kecelakaan kerja pada pengelasan terbagi dalam tiga jenis yakni kecelakaan ringan, sedang dan berat. Pengelompokan kecelakaan kerja tersebut berdasarkan luka yang diterima oleh operator pengelasan dan berapa lama proses penyembuhan yang diterima. Pemahaman dan kesadaran merupakan hal yang sangat penting untuk mengantisipasi kecelakaan kerja tersebut. Didalam proses pengelasan terdapat beberapa alat pelindung diri (APD) yang dapat digunakan untuk meminimalkan resiko kecelakaan kerja diatas, peralatan tersebut antara lain.

5. Alat Pelindung Diri

Alat pelindung diri (APD) merupakan salah satu alat keselamatan diri yang dapat digunakan untuk meminimalkan kecelakaan kerja khususnya pada operator pengelasan. Terdapat beberapa APD yang dapat digunakan operator pengelasan antara lain: **A R - R A N I R Y**

a. Kedok las / Topeng las

Kedok las / Helem las adalah salah satu peralatan yang dapat digunakan oleh operator pengelasan untuk melindungi muka dari sinar yang dipancarkan oleh nyala busur pada saat pengelasan.

²⁴ Siswanto., A. 2022. "Bahaya Proses Pengelasan" Surabaya: h. 2–38.



Gambar 2.17 Kedok Las /Topeng Las

Kedok las /topeng las mempunyai dua bagian kaca, kaca bening dan kaca berwarna gelap yang terbuat dari bahan tembus pandang hanya mampu ditembus oleh sinar las. Kacamata ini berfungsi melihat benda kerja yang dilas dengan mengurangi intensitas cahaya yang masuk ke mata.

b. Sarung tangan

Pengelasan tidak terlepas dari yang namanya listrik dan api salah satu cara agar memperkecil resiko terbakar atau sengata listrik oprator dapat menggunakan sarung tangan atau pembungkus tangan



Gambar 2.18 Sarung Tangan

Penggunaan sarung tangan dalam proses pengelasan merupakan salah satu upaya dalam memimilkan kecelakaan kerja. Sarang tangan las

umunya terbuat dari bahan yang tebal sehingga percikan api tidak menyentuh kulit.

c. Penyaring udara (masker)

Dalam proses pengelasan akan menghasilkan gas dan asap dari hasil nyala busur yang dapat membahayakan sistem pernapasan jika dihirup dalam jumlah besar.



d. Bajulas (Pakaian las)

Bajulas merupakan bagian dari keselamatan kerja yang berfungsi untuk melindungi tubuh dari percikan bunga api dan pancaran sinar las.



Gambar 2.20 Bajulus

Bajulus dapat melindungi oprator pengelasan dari percikan bunga api pada saat proses pengelasan dan dapat melindungi seluruh badan dari caya sinar pengelasan yang dapat membahaya badan.

e. Sepau boot

Merupakan salah satu alat keselamatan kerja yang dapat digunakan untuk melindungi kaki dari benda-benda tajam atau keras.



Gambar 2.21. Sepatu Boot

Sebagai salah satu alat yang dapat digunakan agar terhindar dari benda tajam yang dapat membahayakan keselamatan kerja oprator pengelasan khususnya pada bagian kaki.²⁵

²⁵ Siswanto, A. 2019“ *Manajemen Risiko*” Surabaya, h. 30–45

Kecelakaan kerja tidak dapat diprediksi oleh siapapun maka oleh sebab itu sangat dibutuhkan kesadaran serta pemahaman akan pentingnya peralatan yang dapat meminimalkan kecelakaan kerja. Perlengkapan keselamatan kerja diatas merupakan peralatan utama disamping peralatan lain yang dapat digunakan dalam meminimalkan resiko kecelakaan kerja khususnya pada bidang pengelasan.

F. Storyboard

1. Pengertian *Storyboard*

Storyboard secara harfiah diartikan dengan dasar cerita, perkembangan storyboard didefinisikan sebagai area berjajar dari sebuah gambar sketsa yang digunakan sebagai alat perencanaan untuk menunjukkan secara visual bagai mana aksi dari sebuah cerita dan akan menjadi dasar dari kelangsungan keseluruhan dari cerita yang akan ditayangkan dalam bentuk visual.

Storyboard adalah serangkaian sketsa dibuat berbentuk persegi panjang yang menggunakan suatu urutan (alur cerita) elemen-elemen yang diusulkan untuk aplikasi multimedia (animasi, film, game). *Storyboard* dapat menghubungkan alat bantu narasi (*scenario*) dan visual pada lembar kertas sehingga naskah (*scenario*) dan visual menjadi terkoordinasi.²⁶

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan *storyboard* adalah serangkaian sketsa yang dibuat berbentuk persegi panjang yang menggambarkan suatu urutan (alur cerita) elemen-elemen yang disarankan untuk aplikasi multimedia (animasi, film dan game). Pada dasarnya storyboard ialah kumpulan dari kertas gambar

²⁶ Pendidikan Dosen, “*Pengertian Storyboard*” <https://ww.dosenpendidikan.com.id/2020/01/Pengertian-storyboard>

yang berisi rangkaian-rangkaian kejadian dalam sebuah produksi film, termasuk film animasi.

Sedangkan menurut Soenyoto, "*Storyboard* adalah bahan visual dari semula berbentuk bahasa tulisan menjadi bahasa gambar atau bahasa visual yang filmis."²⁷

Menurut Halas, John dan Roger Manvell dalam Munir, *Storyboard* merupakan rangkaian gambar manual yang dibuat secara keseluruhan, sehingga menggambarkan suatu cerita.²⁸

Dari pendapat Soenyoto dan Halas, John dan Roger Manvell dalam Munir data disimpulkan bahwa *storyboard* adalah penjabaran rangkaian gambar manual dari alur pembelajaran yang semula berbentuk bahasa tulisan menjadi bahasa gambar atau bahasa visual yang filmis sehingga menggambarkan suatu cerita.

2. Komponen-Komponen *Storyboard*

Pada umumnya *storyboard* dan *storyline* sering menjadi satu kesatuan yang saling mendukung, didalamnya terdiri dari beberapa adegan yang saling mendukung antaranya: **A R - R A N I R Y**

- a. Bentuk adegan atau potongan-potongan gambar sketsa.
- b. Bentuk (alur cerita) untuk memperjelas gambar sketsa.
- c. Bentuk dramatisasi (Tayangan yang berisi tentang karakter tertentu)

Storyboard tidak hanya mempercepat proses pembuatan film, tetapi juga untuk mewujudkan visi artistic produk multimedia yang akan dibuat. Komponen yang harus ada dalam penyusunan *storyboard* antara lain:²⁹

²⁷ Soenyoto. "*Animasi 2D*" Jakarta: PT. Elex Media Komputindo 2022, h. 57

²⁸ Munir. "*Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*".Bandung: C.V Alfabeta. 2021,h.102

Title _____	Scene _____	Page _____

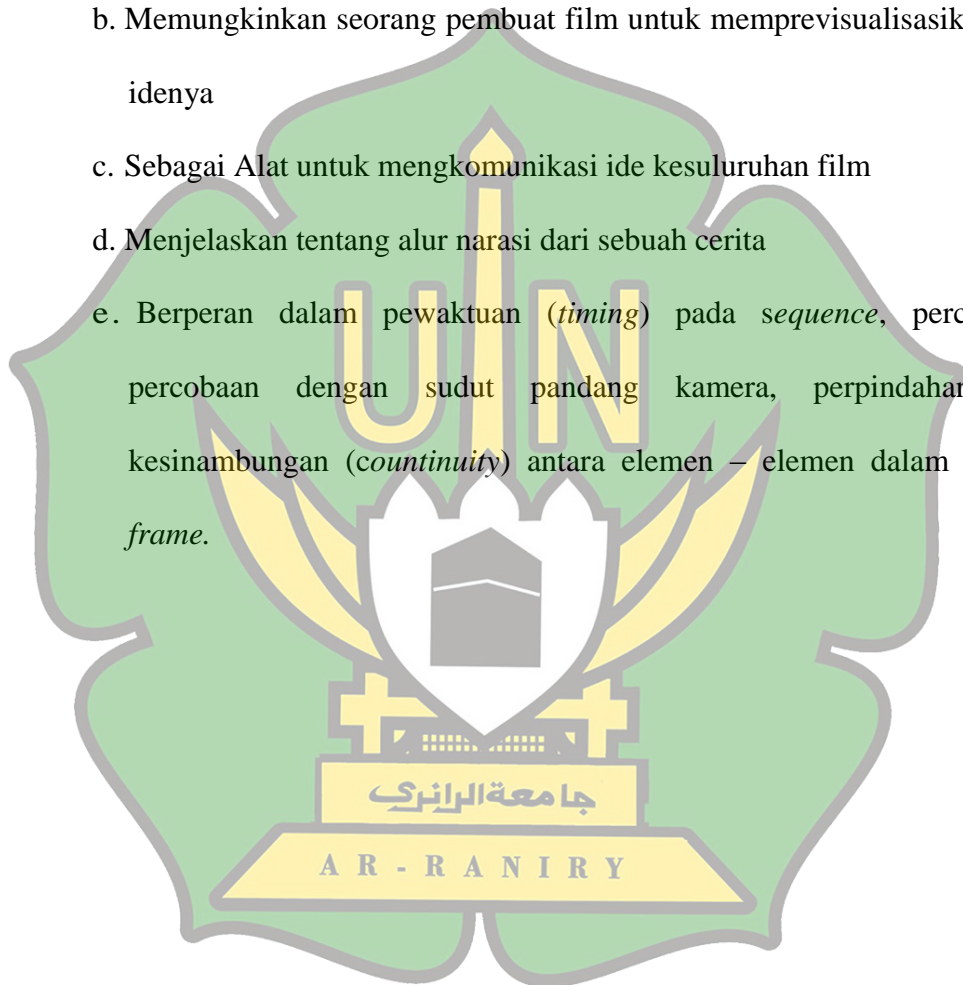
Gambar 2.22 Templet *Storyboard*

Untuk itu terdapat kaidah yang harus ada dalam pembuatan storyboard. Format dan susunannya bisa disesuaikan oleh masing-masing storyboarder. Komponen-komponen penyusun *storyboard* yang harus ada pada template adalah sebagai berikut:

- a. Bagian Judul: Berisi tentang Judul, *Episode*, *Scene*, dan Halaman.
- b. Bagian Sub Judul: Berisi tentang Penjelasan *Takeshot*, *Panel*, *Squence*, Lokasi, dan Setting Waktu.
- c. Bagian Visual: Berisi tentang Gambaran adegan dengan menyisipkan visual atau foto, grafis, juga dapat mencakup teks yang akan ditampilkan di layar, atau Anda dapat membuat bagian lain untuk teks.
- d. Bagian Audio: berisi tentang uraian audio yang akan melengkapi
- e. Bagian Dialog/*Action*: berisi detil action dan pergerakan kamera (*framing*, *angle*) serta dialog adegan (jika ada).
- f. Bagian *Properties*: berisi tentang penjelasan *artistic*, *property*, *wardrobe*, dan Timing atau dur.

Secara lebih rinci *storyboard* dalam pembuatan media pembelajaran bertujuan untuk:

- a. Sebagai panduan bagi orang-orang yang terlibat didalamnya, mulai dari sutradara, penulis cerita, lighting, dan cameramen
- b. Memungkinkan seorang pembuat film untuk memprevisualisasikan ide-idenya
- c. Sebagai Alat untuk mengkomunikasi ide keseluruhan film
- d. Menjelaskan tentang alur narasi dari sebuah cerita
- e. Berperan dalam pewaktuan (*timing*) pada *sequence*, percobaan-percobaan dengan sudut pandang kamera, perpindahan dan kesinambungan (*continuity*) antara elemen – elemen dalam sebuah *frame*.



BAB III METODELOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan atau *Research and Development (R & D)*. *Research and Development (R&D)* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan metode tersebut. Dalam bidang pendidikan, penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*, merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan atau pembelajaran.¹

Dari uraian diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa *Research and Development* adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk-produk tertentu serta menguji validasi dan keefektifan dalam penggunaannya.

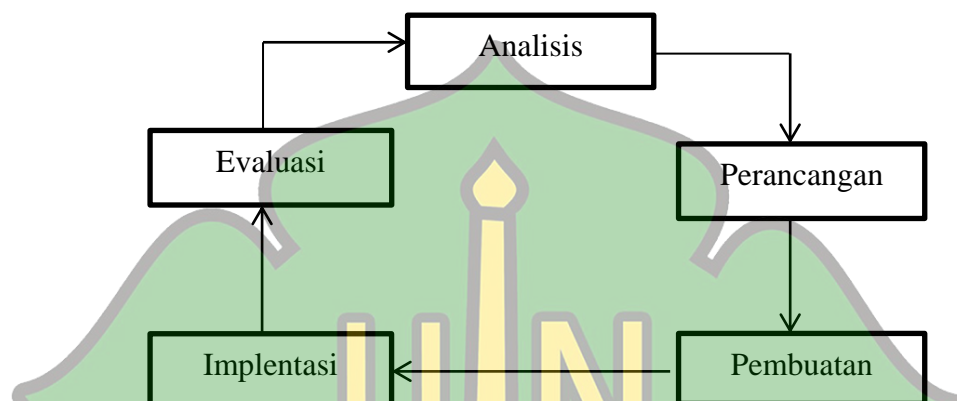
B. Prosedur Penelitian

Peneliti menggunakan prosedur penelitian model ADDIE (*Analysi Design Development Implement Evaluate*) yang dikembangkan oleh Dick & Carry untuk membuat media pembelajaran animasi berbasis animaker. Tahapan penelitian ini antara lain: Analisa, Perancangan, Pengembangan, Implementasi, Evaluasi.²

¹ Hanafi, "Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan" Issn 2407-053x Vol.4 No.2 Juli-Desember 2017, Diakses Pada Link : [Http://Jurnal.Uinbanten.Ac.Id/Index.Php/Saintifikaislamica/Article/Download/1204/95/](http://Jurnal.Uinbanten.Ac.Id/Index.Php/Saintifikaislamica/Article/Download/1204/95/)

² I Made Tegeh & I Made Kirna, "Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan Dengan Addie Model" Jurnal Ika, Vol 11, No. 1 (2013), Diakses Pada Link <https://Ejournal.Undiksha.Ac.Id/Index.Php/Ika/Article/View/1145>

Prosedur penelitian model ADDIE (*Analysi Design Develop Implement Evaluate*) adalah prosedur penelitian untuk menghasilkan produk atau media pembelajaran, tahapan dapat metode ADDIE seperti dibawah ini.



Gambar 3.1 Prosedur Model ADDIE

1. Tahap Analisis (*Anilysi*).

Tahap ini dilakukan dengan penentuan tujuan, identifikasi kesesuaian antara kondisi nyata dan kebutuhan yang perlu dikembangkan dan menetapkan langkah-langkahnya yang dilakukan untuk Pembuatan media pembelajaran berbasis Canva pada pembelajaran pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala.

2. Tahap Perancangan (*Design*).

Tahap ini dilakukan perancangan yang akan dibuat meliputi media pembelajaran berbasis animaker pada pembelajaran pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala.

3. Tahap Pengembangan/Pembuatan (*Development*)

Tahap ini bertujuan untuk menghasil media pembelajaran berbasis *canva* pada materi pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala.

4. Implementasi (*Implementation*).

Pada tahap ini media pembelajaran animasi berbasis *Canva* pada materi pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala yang sudah dinyatakan valid oleh validator diujicobakan kepada subjek penelitian melalui uji coba terbatas dan diperluas.

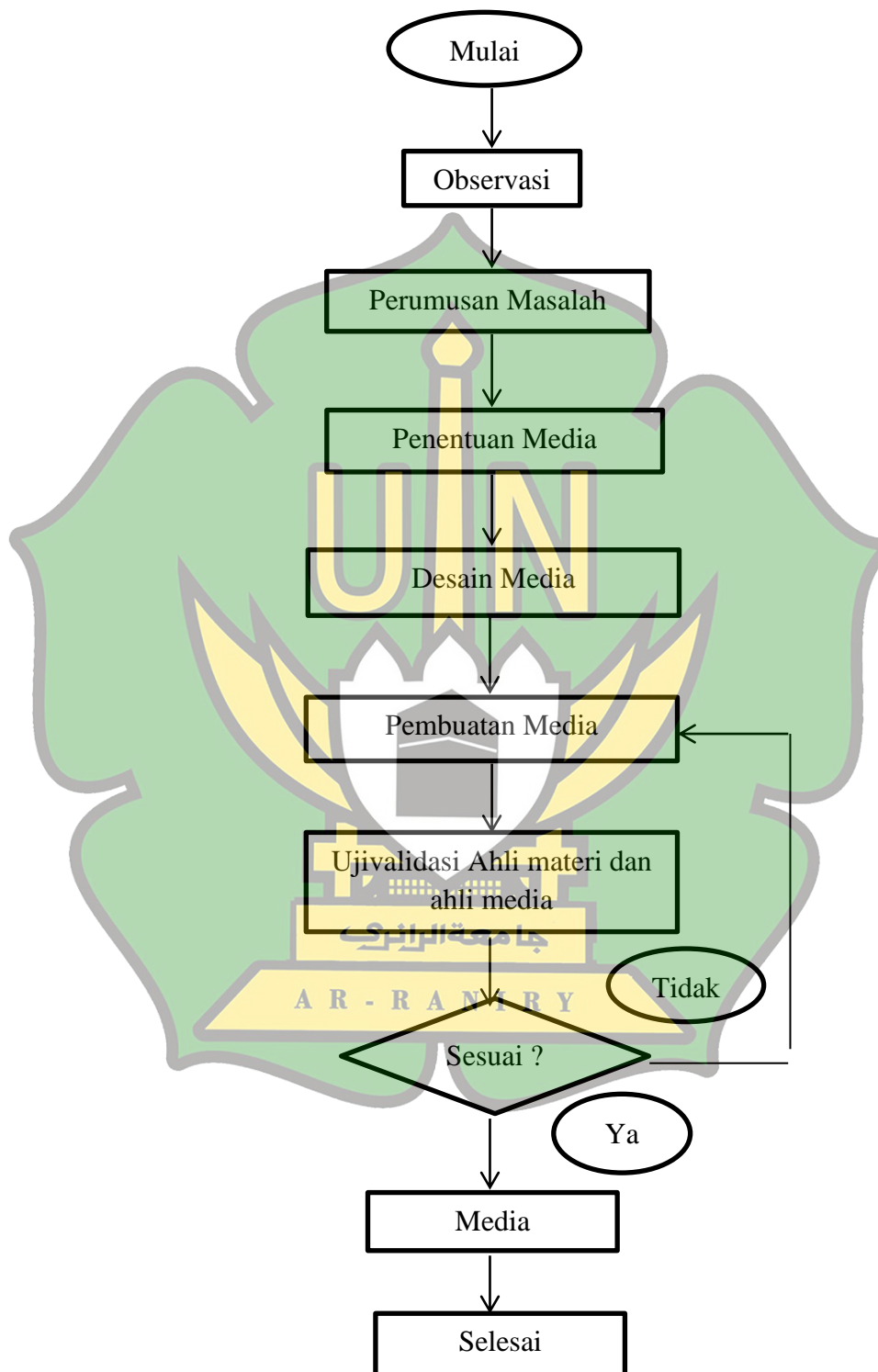
5. Evaluasi (*Evaluation*).

Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap produk yang telah diujicobakan dengan memberikan angket respon dan tes akhir mengenai efektifitas dan kelayakan produk.³

Tahapan penelitian ini terdiri dari lima bagian yakni, Tahap analisa menentukan permasalahan, setelah masalah ditentukan maka selanjutnya dilakukan tahap perancangan mulai dari persiapan materi, pemilihan gambar dan objek-objek yang sesuai, setelah perancangan maka dilanjutkan dengan tahap pembuatan mulai menyusun materi, gambar, suara, dan objek pendukung lainnya. Selanjutnya dilakukan tahap implementasi guna mengetahui keefektifan media yang bangun. , Selanjutnya tahap evaluasi dilakukan untuk menilai media yang dibangun apakah membutuhkan revisi atau media sudah siap untuk diterapkan pada materi pengelasan sambungan sudut poisis tas kepala.

Adapun langkah-langkah dalam melakukan penelitian ini ialah sebagai berikut :

³ Mahfud Nahrowi, Tesis: “*Pengembangan Model Penilaian Autentik Dalam Pembelajaran Tematikberbasis Higher Order Thinking Skill (Hots)*” (Salatiga: Pgmi Pascasarjana Iain Salatiga, 2019), Hal 16-17



Gambar 3.2 Kerangka Penelitian

Langkah dalam penelitian ini terdiri dari sembilan langkah yang dimulai dari kegiatan observasi, kegiatan observasi dilakukan guna mengetahui permasalahan dalam prose pembelajaran khususnya pada materi pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala di SMK Negeri 1 Pasie Raja.

Tahap dua perumusan masalah setelah kegiatan observasi maka dirumuskan permasalahan pada penyampaian materi yang dilakukan guru di SMK Negeri 1 Pasie Raja.

Selanjutnya peneliti terlebih dahulu menentukan media yang sesuai dalam menyelesaikan permasalahan tersebut, oleh sebab itu peneliti mendesain media pembelajaran berbasis animasi menggunakan *Canva*.

Setelah menentukan jenis media dan mendesainya selanjutnya tahap pembuatan, pada tahap pembuatan media audio visual berbasis animasi peneliti mulai membagi topik yang akan dibahas, memasukkan gambar, audio dan objek pendukung lainnya.

Media yang telah dibangun dilakukan uji validasi kepada ahli materi dan ahli media guna mengetahui kelayakan media tersebut, jika dari hasil uji validasi ada ketidaksesuaian maka akan kembali kepada tahap pembuatan, jika sudah sesuai maka media yang dibangun sudah memenuhi kriteria (Layak digunakan).

C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian dalam pembuatan media pembelajaran animasi berbasis *canva* pada pembelajaran pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala adalah pengujian ahli yaitu ahli materi dan ahli media. yang dilakukan oleh dosen PTE dan guru mata pelajaran teknik pengelasan.

Sedangkan Objek Penelitian adalah pembuatan media audio visual berbasis animasi menggunakan canva pada materi pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala.

D. Instrumen Penelitian

Istrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang akan diamati.⁴ Instrumen penelitian juga merupakan peralatan yang digunakan untuk memperoleh, mengelola serta menginterpretasikan informasi responden dengan cara melakukan pola ukur yang sama. Instrumen penelitian dirancang untuk sekali atau satu tujuan saja atau tidak dapat digunakan berulang pada penelitian lainnya.⁵

Istrumen penelitian merupakan alat atau cara yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi tentang suatu objek yang sedang diamati setelah melakukan pengamatan maka akan diperoleh data yang dapat di ukur dengan metode-metode tertentu.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa angket (*questionnaire*). Angket yang digunakan berisi sejumlah pernyataan dan pertanyaan yang tersusun berdasarkan konstruksi teoritis, selanjutnya dikembangkan menjadi beberapa indikator dan dijabarkan lagi menjadi butir-butir pernyataan dan pertanyaan. Angket yang digunakan merupakan jenis angket tertutup, dimana responden hanya memberikan jawaban berupa *check list* (√) dalam kolom pilihan jawaban yang disediakan. Jawaban yang digunakan berupa

⁴ Sugiyono , "Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)" (Bandung: Alfabeta ,2016),h.11

⁵ D. Fero, "Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Macromedia Flash 8 mata Pelajaran TIK" di SMA N 2 Banguntapan ,(Yogyakarta ,UNY 2011)h. 52

jawaban bergradasi dari sangat positif sampai sangat negatif dengan menggunakan skala pengukuran Likert dengan rentang 1 sampai 5. Skor yang diperoleh pada instrumen penilaian melalui skala likert digunakan untuk mengevaluasi dan mengetahui kelayakan dari produk yang dibuat. Instrumen tersebut dibagi menjadi dua kelompok, yaitu; a) untuk ahli materi, dan, b) untuk ahli media.

E. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket (*kuesioner*). Angket adalah serangkaian pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang kepribadian atau pengetahuan mereka dari orang yang diwawancarai dalam bentuk laporan.⁶

Angket didasarkan pada alat penelitian yang dirancang untuk memfasilitasi ekstraksi data dan informasi yang diperlukan. Berdasarkan dari pernyataan tersebut, maka dalam penelitian ini penulis perlu menggunakan teknik pengumpulan data angket (*kuesioner*) yang bertujuan untuk mengungkap data faktual di lapangan. Angket yang digunakan merupakan jenis angket tertutup, dimana responden hanya memberikan jawaban berupa *check list* (✓) dalam kolom pilihan jawaban yang tersedia.

Penilaian skala Likert memiliki rentang 1 sampai 5 dengan ketentuan nilai (5) adalah sangat setuju, (4) adalah setuju, (3) adalah cukup setuju, (2) adalah tidak setuju, (1) adalah sangat tidak setuju.

⁶ Untung Nugroho, “*Metodologi Penelitian Kuantitatif Pendidikan*” (Jawa Tengah: Sarnu Untung, 2018), h. 18-19.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisa data dilakukan untuk mengumpulkan data dan untuk mengetahui kelayakan media audio visual animasi berbasis *Canva*, dikembangkan dengan menggunakan instrumen penelitian berupa angket yang diberikan kepada responden yaitu ahli materi dan ahli media. Kegiatan dalam analisis data ialah menggabungkan data berdasarkan variabel dan tipe *responden*, menyajikan data untuk setiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk bisa menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang sebelumnya diajukan.⁷

Berdasarkan hasil analisis data nantinya media yang dibuat dapat dikatakan layak atau masih membutuhkan revisi ulang. Hasil angket yang diberikan kepada ahli materi dan ahli media nantinya menjadi acuan data penelitian terhadap kelayakan media audio visual animasi berbasis *canva*.

Tabel 3.1 Skor dan Kemungkinan Jawaban

Skor Nilai	Kemungkinan Jawaban
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Cukup Setuju
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

⁷ Djamari Mardapi, “*Teknik Penyusunan Instrumen Tes Dan Non-Tes*” (Yogyakarta : Mira Cendikia, 2008). h. 121

Untuk mengukur persentase jawaban berdasarkan nilai yang diberikan maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\Sigma x} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Persentase

$\sum x$ = Jumlah skor dari validator (Ahli)

Σx = Total skor ideal

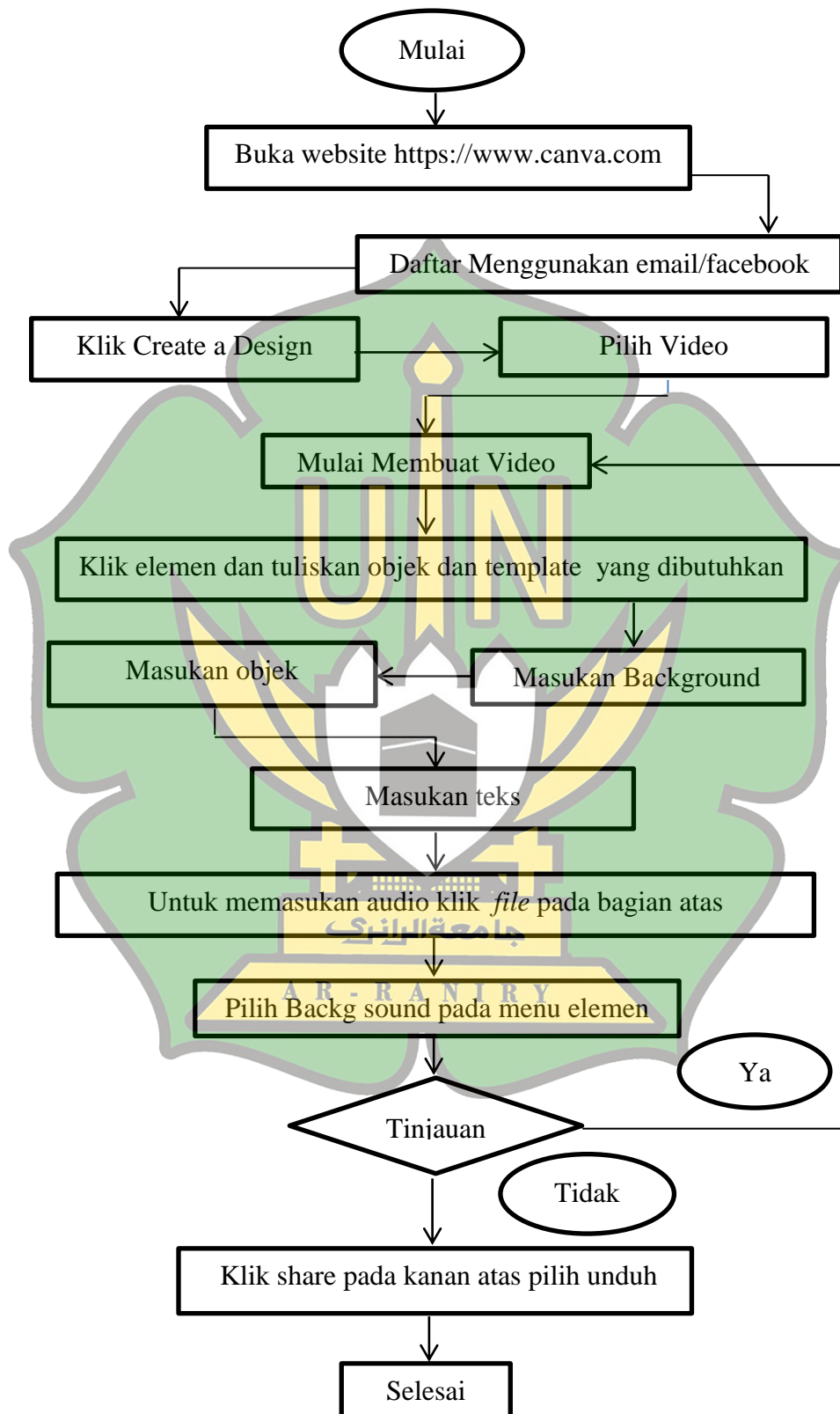
Nilai akhir dari proses validasi tersebut di kategorikan sesuai kriteria persentase jawaban responden sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kriteria dan Persentase Jawaban

Persentase	Kreteria
81 - 100%	Sangat Setuju
61 - 80%	Setuju
41- 60%	Cukup Setuju
21- 40%	Tidak Setuju
0 - 20%	Sangat Tidak Setuju

Tabel diatas merupakan kriteria terkait kelayakan media yang dibuat serta akan menjadi pedoman bagi peneliti untuk mengkatagorisasikan hasil validasi para ahli.

Didalam pembuatan media audio visual animasi berbasis canva terdapat beberapa langkah-langkah yang perlu diperhatikan, langakah-langkah tersebut dapat dilihat pada flowchat dibawah ini:



Gambar 3.2 Diagram Alir Pembuatan Animasi Menggunakan Canva.

Pembuatan media animasi menggunakan *Canva* terdapat beberapa langkah anatara lain:

1. Mengakses web www.Canva.com.
2. Setelah link diakses lakukan pendaftar untuk pemula dengan menggunakan email atau sosial media lainnya.
3. Setelah logian ke halaman beranda *Canva* Klik Create a Design maka akan muncul beberapa opsi antara lain, dokumen,presentasi,lembar kerja A4, konten istgram dan vedo. Jika ingin membuat video pembelajaran maka pilih video dan akan di arahkan ke halaman awal slide video.
4. Mulai Membuat Video
5. Klik elemen lalu ketikkan pada kolom pencarian elemen-elemen yang dibutuhkan mulai dari Background, guru,papan tulis dan laian sebagainya.
6. Masukkan Background, background dapat dipilih pada menu elemen sesuai kebutuhan.
7. Masukkan objek yang dibutuhkan, dapat dipilih pada menu elemen.
8. Masukkan teks, dapat dipilih pada bagian bagian bawah elemen yang dilambankan dengan (T).
9. Jika background,objek dan teks telah dimasukkan, untuk menambahkan audio klik kat *file* pada bagian kiri atas maka akan diarahkan document lalu pilih audio yang sudah di rekam klik dan sesukan dengan slide.
10. Untuk menanbahkan backg sound klik elemen dan tuliskan sound pada kolom pencarian dan sesukan durasi dengan audio.
11. Lakukan tinjauan




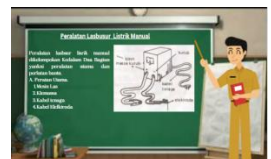
12. Jika tidak ada kesalahan video dapat disimpan dengan cara klik kata share pada bagian pada bagian kanan atas maka akan muncul beberapa pilihan, unduh, bagikan dimedia sosial dan copy link.


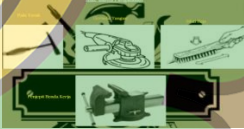

Didalam pembuatan video animasi menggunakan *Canva* terlebih dahulu harus menyusun naskah atau poin-poin tertentu yang akan ditampilkan dalam video yang akan dibuat dengan kata lain menyusun storyboard.

Storyboard adalah ilustrasi dari cerita yang akan dibuat baik berbasis gambar diam atau gambar bergerak sesuai dengan kebutuhan. Dari pembuatan *storyboard* akan menjadi acuan dalam membuat media pembelajaran khususnya pada materi pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala dengan menggunakan animker. Poin-poin yang akan dibahas dalam media audio visual animasi menggunakan *Canva* antara lain:



Tabel 3.3 *Storyboard* Pengelasan Sambungan Sudut Posisi Atas Kepala.

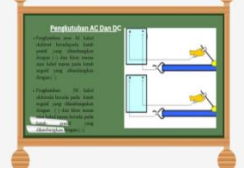

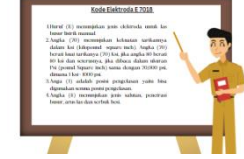
Scene	Dialog	Keterangan	Gambar	Duras
				i
1	Pembukaan	Video Opening		19.9 Detik
2	Pembukaan Pembelajaran Guru masuk kelas	<ul style="list-style-type: none"> Mengucapkan salam menanyakan kabar dan menyampaikan indikator pembelajaran. 		19.9 Detik
4	Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat memahami 		

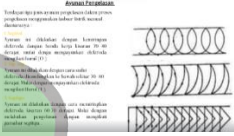



	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	<p>prosedur pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala.</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat memahami Fungsi dan manfaat alat pelindung diri (APD). 		13.0 Detik
5	Guru menjelaskan pengertian pengelasan.	<ul style="list-style-type: none"> Las SMAW adalah proses pengelasan yang menggunakan panas untuk mencairkan material dasar atau logam induk. 		1:34 Menit
6	Guru memberikan kesimpulan pengelasan.	<ul style="list-style-type: none"> Pengelasan adalah teknik penyambungan dua buah logam atau lebih dengan mencairkan sebagian logam induk dan logam pengisi dengan menggunakan energy listrik sebagai sumber panasnya. 		26.3 Detik
7	Guru menjelaskan peralatan lasbusur listrik manual.	<ul style="list-style-type: none"> Peralatan lasbusur listrik manual dikelompokkan kedalam dua bagian yakni peralatan utama dan peralatan bantu. 		20.8 Detik
8	Menjelaskan fungsi alat utama.	<ul style="list-style-type: none"> Terapan Las (Mesin Las) untuk melakukan kegiatan pengelasan baik diluar ruangan 		




		<p>maupun didalam ruangan. Kabel massa atau klem massa menghubungkan enerlis listrik dari mesin las ke benda kerja atau material yang akan disambung. Kabel elektro berfungsi mengalir arus listrik dari mesin las menuju elektroka agar terjadinya nyala busur. Kabel tenaga berfungsi mengalir listrik PLN ke mesin Las.</p>		29.5 Detik
9	Guru menjelaskan alat bantu pengelasan.	<ul style="list-style-type: none"> • Palu terak, gerinda tangan, sikap baja dan penjepit benda kerja. 		15.6 Detik
10	Guru menjelaskan fungsi dari masing-masing alat bantu.	<ul style="list-style-type: none"> • Palu terak berfungsi membersihkan hasil pengelasan dari sisa pembakaran elektroda. Gerinda tangan berfungsi merapikan atau memotong benda kerja sebelum atau sesudah pengelasan. Sikat baja, berfungsi membersihkan hasil pengelasan setelah dilakukannya pengelasan. Penjepit benda kerja, berfungsi 		32.1 Detik

		untuk merekatkan benda kerja agar tidak jatuh pada saat proses pengelasan.		
11	Guru memberikan kesimpulan.	<ul style="list-style-type: none"> Peralatan Lasbur listrik manual dikelompokkan dalam dua bagian yakni peralatan utama dan peralatan bantu, peralatan utama adalah peralatan pokok yang harus ada dalam Proses Pengelasan, tanpa adanya peralatan utama proses pengelasan tidak bisa dijalankan. Sedangkan Peralatan bantu adalah peralatan untuk mendukung Proses pengelasan, tanpa adanya alat bantu proses pengelasan tetap bisa dijalankan. 		28.5 Detik
12	Guru menjelaskan posisi pengelasan.	<ul style="list-style-type: none"> Bawah tangan, vertika, horizontal dan overhead. 		53.1 Detik
13	Guru menampilkan kedudukan benda kerja berdasarkan posisinya.	<ul style="list-style-type: none"> Kedudukan benda kerja berdasarkan posisi pengelasannya. 		4.8 Detik
14	Guru menjelaskan	<ul style="list-style-type: none"> Siapkan peralatan utama dan alat 		

	prosedur Pengelasan.	<p>bantu. Siapkan minimum 2 buah bahan las ukur 100x300x10mm. Atur amper pengelasan dengan diameter elektroda 85-93A. Lakukan las catat dengan elektroda AWS-E 7018. Lakukan pengelasan urut dengan menggunakan elektroda 7018. Periksa hasil las sebelum melanjutkan. Sebelum melakukan pengelasan capping grinda permukaan jalur las tersisa antara lain 0,5-1mm. Lanjutkan pengelasan.</p>		59.0 Detik
15	Guru menjelaskan arus pada las.	<ul style="list-style-type: none"> Mesin las busur listrik manual dapat menghasilkan dua arus dalam satu mesin las, arus yang dapat dihasilkan mesin las berupa arus Alternating Current (AC) dan direct current (DC). 		26.6 Detik
16	Guru menjelaskan pengkutuban AC dan DC.	<ul style="list-style-type: none"> Pengkutuban arus AC kabel elektrod beradapada kutub positif yang dilambangkan dengan (+) dan Klem masaa atau kabel massa pada kutub negatif yang 		26.1 Detik

		<p>dilambangkan dengan (-). Pengkutuban DC kabel elektroda berada pada kutub negatif yang dilambangkan dengan (-) dan klem massa atau kabel massa berada pada kutub positif yang dilambangkan dengan (+).</p>		
<p>17</p>	<p>Guru Menjelaskan elektroda (kawan las).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elektroda atau kawat las adalah alat utama disamping peralatan lain yang digunakan untuk melakukan pengelasan listrik. elektroda terdiri dari dua bagian yaitu bagian selaput dan bagian inti. 		<p>1:10 Menit</p>
<p>18</p>	<p>Guru menjelaskan kode elektroda E7018.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Huruf (E) menunjukkan jenis elektroda untuk las busur listrik manual. Angka (70) menunjukkan kekuatan tariknya dalam Ksi (kilopound –square-inch). Angka (70) berarti kuat tariknya (70) Ksi. Jika dibaca dalam ukuran Psi (pound Square inch) sama dengan 70,000 psi, dimana 1 Ksi= 1000 psi. Angka (1) adalah posisi pengelasan yaitu bisa digunakan semua posisi 		<p>46.4 Detik</p>

		pengelasan. Angka (8) menunjukkan jenis salutan, penetrasi busur, arus las dan serbuk besi.		
19	Guru menjelaskan ayunan pengelasan.	<ul style="list-style-type: none"> Terdapat tiga jenis ayunan pengelasan dalam proses pengelasan menggunakan lasbusur listrik manual diantaranya, sepiral, zig-zag dan segitiga. 		51.2 Detik
20	Guru menjelaskan kecelakaan kerja.	<ul style="list-style-type: none"> Dalam bidang pengelasan kecelakaan kerja dikelompokkan dalam beberapa bagian. 		40.3 Detik
21	Guru menjelaskan pengelompokan kecelakaan kerja.	<ul style="list-style-type: none"> Pengelompokan kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja ringan, dengan masa penyembuhan 2 -3 hari. Kecelakaan kerja sedang, dengan masa penyembuhan 4-5 hari. Kecelakaan kerja berat dengan masa penyembuhan 6-15 hari bahkan sampai meninggal dunia. 		39.0 Detik
22	Guru memberikan gambaran kecelakaan kerja berdasarkan jenisnya.	<ul style="list-style-type: none"> Kategori kecelakaan kerja ringan, terpeleset, kategori sedang terturuk benda tajam dan kategori berat terserutrum atau tersengat listrik. 		24.2 Detik
23	Guru menjelaskan	<ul style="list-style-type: none"> Alat Pelindung diri atau (APD) adalah 		

	alat pelindung diri (APD).	alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang dari kecelakaan kerja.		32.1 Detik
24	Guru menjelaskan alar pelindung diri dalam pengelasan dan fungsinya.	<ul style="list-style-type: none"> Masker, melindungi organ pernafasan. Kacamata melindungi mata dari sinar las yang dapat menyebabkan sakit mata. Helem/Topeng las melindungi muka dari sinar las dari percikan api las. Sarung tangan, melindungi tangan dari benda yang panas dan percikan api las. Sepu Boot, melindungi kaki dari benda tajam atau tumpul yang dapat membahayakan operator las. Pakaian las, melindungi badan dari percikan api las dan memimalkan sinar ultraviolet yang dihasilkan dari nyala busur. 		43.2 Detik
25	Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Dapat disimpulkan materi pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala adalah proses penyambungan dua buah logam atau lebih dengan posisi benda kerja berada diatas kepala operator las, proses 		39.2 Detik

		penyambungan dua buah logam atau lebih dengan mencairkan logam induk dan logam pengisi menggunakan energi listrik sebagai sumber panasnya.	
Total durasi			14,2 menit

Tabel diatas merupakan *storyboard* atau poin-poin dibahas dalam media audio visual berbasis animasi menggunakan *Canva* pada materi pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala. Pada tabel diatas proses pembelajaran terbagi dalam 25 scene, setiap scene membahas satu topik. Dalam kegiatan pembelajaran terbagi dalam tiga tahap:

1. Pembukaan

Pada tahap ini dimulai dengan opening pembelajaran dan dilanjutkan dengan menyampaikan materi yang akan diajarkan.

2. Pembelajaran **A R - R A N I R Y**

Pada tahapan pembelajaran/tahap inti, mulai melakukan kegiatan pembelajaran serta membahas poin-poin dalam pembelajaran.

3. Penutup

Tahap penutup/tahap akhir, guru menyimpulkan hasil pembelajaran secara keseluruhan dan menutup pembelajaran.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini menghasilkan sebuah produk berupa media pembelajaran animasi, media ini didesain secara menarik menggunakan *canva* sehingga peserta didik dapat lebih mudah memahami materi yang disampaikan dan dapat digunakan guru dalam mendukung proses pembelajaran. Media pembelajaran animasi ini dikembangkan dengan mengikuti tahapan dari pengembangan model ADDIE dengan menggunakan lima tahapan, yaitu: tahap analisis (*Analysis*), tahap perencanaan (*Design*), tahap pengembangan (*Develop*), implementasi (*Implementation*), dan evaluasi (*Evaluation*).

1. Analisa (*Analysis*)

Pada tahap analisa peneliti mempereloh informasi khususnya dalam penyampain materi atau bahan yang kurang bervariasi yang dilakukan guru dalam menyampaikan materi pengelasan sambungan sudut posisi atas kelas XI di SMK Negeri 1 Pasie Raja Aceh Selatan.

2. Tahap perancangan (*Design*)

Pada tahap perancangan peneliti merancang media pembelajaran audio visual berbasis animasi menggunakan *canva*. Media didesain semenarik mungkin dengan memuat tulisan, gambar, animasi, dan audio. Sehingga memungkinkan peserta didik tertarik untuk mengikuti jalannya pembelajaran.

3. Pembuatan (*Develop*)

Pada tahap pembuatan media pembelajaran ini terdapat berapa langkah yang perlu dilakukan antara lain:

- a. Menentukan materi pembelajaran dan tujuan pembelajaran.
- b. Menyusun *storyboard*.
- c. Menyusun setiap topik menggunakan aplikasi atau *website canva.com* dengan mengikuti pedoman *storyboard*.

Hasil dari pembuatan media audio visual berbasis animasi pada materi pengelasan sambungan sudut posisi atas menggunakan *canva*. Isi pembelajaran sebagai berikut:

1. Halaman Awal (*cover*)



Gambar 4.1 Tampilan awal dalam video pembelajaran.

Pada tahap cover berisi video opening sebelum proses pembelajaran berlangsung dengan durasi 7,9 detik.

2. Indikator



Gambar 4.2 Desain indikator pembelajaran

Pada tahap dua guru mulai membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, menanyakan kabar dan menyampaikan indikator pembelajaran durasi 19,9 detik.

3. Tujuan Pembelajaran



Gambar 4.3 Tujuan pembelajaran

Pada tahap tiga memuat video guru menyampaikan tujuan dari pembelajaran yang ingin dicapai dengan durasi 13,0 detik.

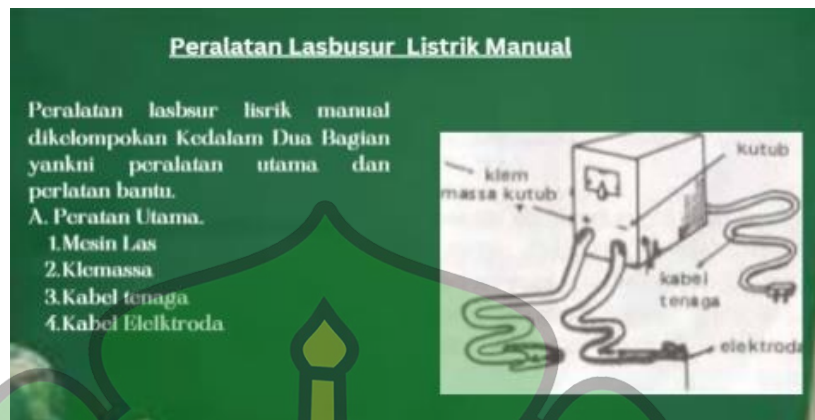
4. Materi Pembelajaran



Gambar 4.4 Pengertian Pengelasan

Pada tahap empat guru meluui melakukan kegiatan pembelajaran diawali dengan menyampaikan pengertian pengelasan dengan durasi 1.34 menit.

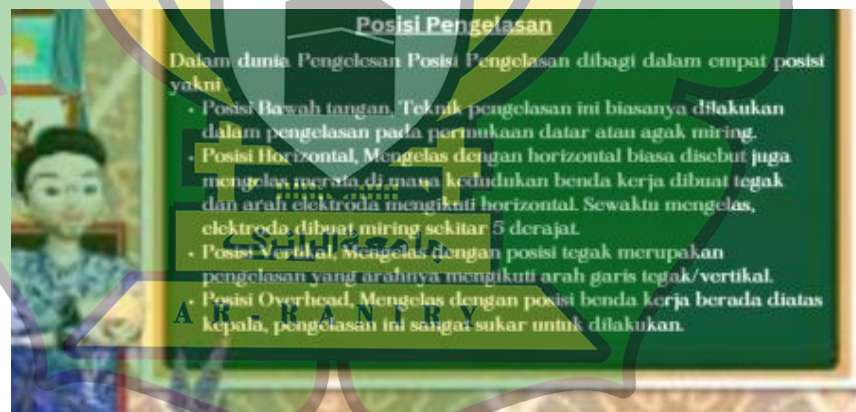
5. Peralatan Las Busur Listrik Manual



Gambar 4.5 Peralatan las busur listrik manual

Pada tahap lima guru menjelaskan peralatan lasbusur listrik manual dimulai dari peralatan utama dan alat bantu, durasi video 20,8 detik.

6. Posisi Pengelasan



Gambar 4.6 Posisi Pengelasan

Pada tahap enam guru menjelaskan posisi-posisi dalam proses pengelasan busur listrik manual dan kedudukan benda kerja dengan durasi video 53,1 detik.

7. Kedudukan Benda Kerja



Gambar 4.7 Kedudukan Benda Kerja Berdasarkan Posisi Pengelasan
 Pada tahap tujuh guru menampilkan kedudukan benda kerja berdasar posisi pengelasan, video berdurasi 4,8 detik.

8. Pengkutuban Pada Mesin Las

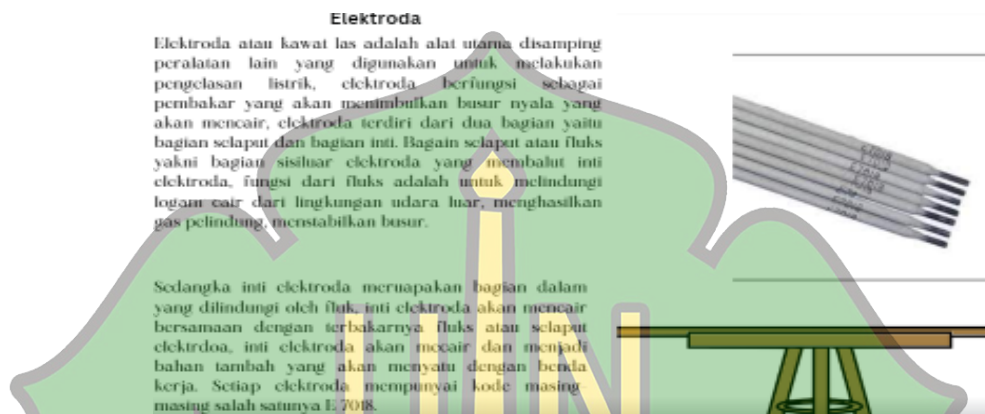


Gambar 4.8 Pengkutuban AC dan DC

Pada tahap delapan guru menjelaskan pengkutuban pada mesin las busur listrik manual (SMWA), pengkutuban terdiri dari dua bagian AC

dan DC dapat dibedakan berdasarkan letak klem massa dan kebel elektrodanya, durasi video 26,1 detik.

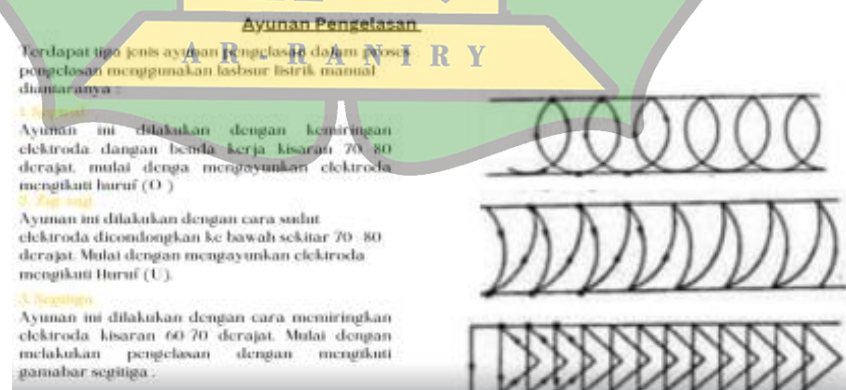
9. Kawat Las (Elektroda)



Gambar 4.9 Elektroda

Tahap Sembilan guru menjelaskan tentang kawat las atau elektroda yang digunakan dalam proses lasbusur listrik manual dengan durasi video 1.10 menit.

10. Ayunan Pengelasan



Gambar 4.10 Ayunan Pengelasan

Tahap sepeuluh guru menjelaskan ayunan pengelasan beserta contohnya, ayunan pengelasan terdiri dari ayunan sepital, zig-zag dan segitiga, durasi video 51,2 detik.

11. Kecelakaan Kerja



Pada tahap sebelas guru menjelaskan kecelakaan kerja dan mengelompokkan kecelakaan kerja dalam tiga bagian yaitu, kecelakaan kerja ringan, sedang dan berat, durasi video 39,0 detik.

12. Alat Pelindung Diri (APD)

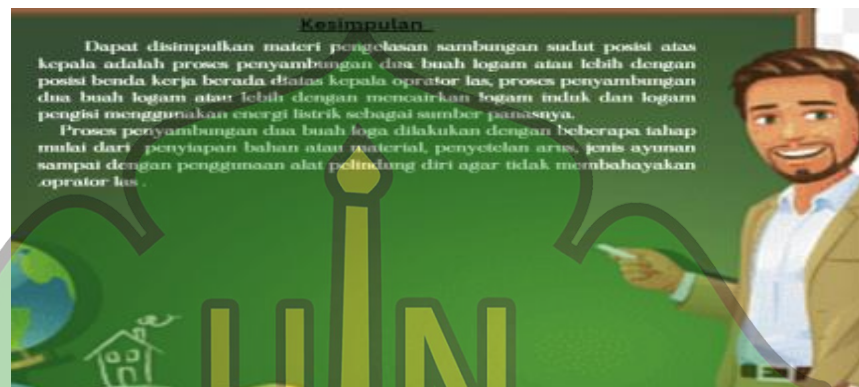
1. Masker, melindungi organ pernafasan
2. Kacamata, melindungi mata dari sinar las yang dapat menyebabkan sakit mata.
3. Helm/Topeng las, melindungi muka dari sinar las dari percikan api las.
4. Sarung tangan, melindungi tangan dari benda yang panas dan percikan api las.
5. Sepatu Boot, melindungi kaki dari benda tajam atau tumpul yang dapat membahayakan operator las.
6. Pakaian las, melindungi badan dari percikan api las dan memimalkan sinar ultraviolet yang dihasilkan dari nyala busur.



Gambar 4.12 Alat Pelindung Diri dan Fungsinya

Pada tahap dua belas guru menjelaskan alat keselamatan kerja dalam proses pengelasan berserta fungsinya, durasi video 32.1 detik.

13. Kesimpulan Pembelajaran



Gambar 4.13 Kesimpulan Pembelajaran

Pada tahap tiga belas guru menyimpulkan hasil pembelajaran pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala (Overhead), durasi video 39.2 detik.

4. Implementasi (*Implementation*)

Setelah media selesai dibuat, maka selanjutnya diperlukan uji kualitas produk untuk mengetahui kualitas dari media pembelajaran yang dibangun. Uji kualitas produk dilakukan menggunakan uji validasi, uji validasi dilakukan dengan cara memberikan lembar angket kepada dua orang pakar ahli yaitu Bapak Muhammad Aris, S.Pd selaku guru mata pelajaran serta ahli materi dan Bapak Baihaqi, M.T selaku ahli media serta selaku pembimbing kedua skripsi. Tujuan dilakukanya uji validasi untuk mendapatkan penilain tentang produk/media yang dibangun apakah sudah layak digunakan atau harus melakukan revisi ulang.

a. Hasil Validasi Ahli Materi

Tabel 4.1 Hasil Validasi Materi Oleh Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Skor	Kategori
a. Materi / isi materi Pembelajaran Animasi			
1	Kesesuaian media pembelajaran animasi dan materi	3	Cukup Setuju
2	Kesesuaian media pembelajaran animasi dengan tujuan pembelajaran	5	Sangat Setuju
3	Kesesuaian sajian media pembelajaran animasi dengan alokasi waktu	3	Cukup Setuju
4	Media pembelajaran ini cocok digunakan	4	Setuju
b. Bahasa, Tulisan, dan Tampilan Media Pembelajaran Animasi			
1	Bahasa yang digunakan mudah dipahami peserta didik, komunikatif, dan tidak menimbulkan makna ganda	5	Sangat Setuju
2	Tampilan, ukuran huruf maupun angka, dan gambar menarik serta terbaca dengan jelas	5	Sangat Setuju
3	Musik yang digunakan menarik dan menyenangkan	5	Sangat Setuju
4	Kesesuaian letak dan penempatan suara dalam media pembelajaran animasi	5	Sangat Setuju
5	Animasi yang disajikan membantu siswa lebih mudah memahami materi	5	Sangat Setuju
Jumlah Keseluruhan		40	
Rata-rata		88,8%	

Berdasarkan tabel 4.1 hasil validasi yang diperoleh dari ahli materi, terdapat dua aspek dengan skor 3 (cukup setuju), satu aspek dengan skor 4 (Setuju) dan enam aspek dengan skor 5 (Sangat Setuju). Hasil validasi dari media

pembelajaran media audio visual berbasis animasi menggunakan canva oleh dari ahli materi memperoleh jumlah dengan keseluruhan 40 dengan rata-rata 88,8% maka masuk dalam kategori (Sangat Setuju). Oleh sebab itu media pembelajaran audio visual berbasis animasi yang di bangun dapat digunakan dalam proses pembelajaran lasbusur listrik manual.

b. Hasil Validasi Ahli Media

Tabel 4.2 Hasil Validasi Media Oleh Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Skor	Kategori
a. Media Pembelajaran Animasi			
1	Kesesuaian media pembelajaran animasi dan materi	5	Sangat Setuju
2	Kesesuaian media pembelajaran animasi dengan tujuan pembelajaran	4	Setuju
3	Kesesuaian sajian media pembelajaran animasi dengan alokasi waktu	4	Sangat Setuju
4	Media pembelajaran ini cocok digunakan oleh peserta didik	5	Setuju
b. Bahasa, Tulisan, dan Tampilan Media Pembelajaran Animasi			
1	Bahasa yang digunakan mudah dipahami peserta didik, komunikatif, dan tidak menimbulkan makna ganda	5	Sangat Setuju
2	Tampilan, ukuran huruf maupun angka, dan gambar menarik serta terbaca dengan jelas	4	Setuju
3	Musik yang digunakan menarik dan menyenangkan	4	Setuju
4	Kesesuaian letak penempatan suara	5	Sangat Setuju

	dalam media pembelajaran animasi		
5	Animasi yang disajikan membantu siswa memahami materi	5	Sangat Setuju
Jumlah Keseluruhan		41	
Rata-rata		91.1%	

Dari tabel 4.2 Hasil validasi dari ahli media, terdapat empat aspek dengan skor 4 (Setuju) dan lima aspek dengan skor 5 (Sangat Setuju), dengan total keseluruhan 40 dengan jumlah rata-rata 91,1 maka masuk dalam kategori (Sangat Setuju). Oleh sebab itu media audio visual berbasis animasi yang dibangun dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi merupakan tahap terakhir dari langkah pengembangan model ADDIE. Evaluasi dapat dilakukan disetiap tahap pengembangan, evaluasi secara keseluruhan yang dilakukan pada akhir kegiatan pengembangan. Tahap dilakukan evaluasi terhadap hasil penilaian kelayakan media oleh ahli materi dan ahli media.

Pada penelitian ini menggunakan evaluasi sumatif, evaluasi sumatif adalah evaluasi yang dilakukan pada tahap terakhir dan bertujuan untuk menilai kelayakan media yang dikembangkan pada tahap implementasi. berdasarkan dari hasil validasi oleh ahli materi didapatkan nilai keseluruhan 40 dengan rata-rata 88,8% masuk kedalam kategori (Sangat Setuju). Sedangkan dari hasil validasi oleh ahli media didapatkan nilai keseluruhan 41 dengan rata-rata 91,1% masuk kedalam kategori (Sangat Setuju).

Berdasarkan hasil validasi dari ahli materi dan ahli media dapat disimpulkan media audio visual berbasis animasi menggunakan *canva* masuk dalam kategori (Sangat Setuju) dalam artian layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran khususnya pada materi pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala.

B. Pembahasan

Penelitian yang berjudul pembuatan media audio visual berbasis animasi pada materi pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala. Penelitian ini bertujuan menghasilkan suatu media pembelajaran animasi, untuk mencapai tujuan tersebut maka pembuatan media audio visual berbasis animasi menggunakan *Canva* dibuat dengan menggunakan ADDIE yang terdiri dari beberapa tahap, yaitu analisa (*Analysis*), perancangan (*Design*), pembuatan (*Development*), implementasi (*Implementation*) dan evaluasi (*Evaluation*).

Pada tahap analisis (*Analysis*) peneliti memperoleh informasi bahwasannya pada proses belajar mengajar di SMK Negeri 1 Paseie Raja Aceh Selatan khususnya pada materi pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala di kelas XI, proses pembelajaran masih tergolong pasif karena kurangnya penggunaan media dalam proses pembelajaran, penyampaian materi atau bahan ajar masih menggunakan buku panduan dan menjelaskan menggunakan metode ceramah. Maka oleh sebab itu peneliti tertarik untuk membuat media pembelajaran audio visual berbasis animasi pada materi pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala menggunakan <https://www.canva.com>, yang menampilkan gambar, audio, video dan animasi beserta tulisan.

Tahap perancangan (*Design*), pada tahap ini peneliti menentukan materi yang akan dibahas dalam video pembelajara, menentukan media yang digunakan, menentukan tujuan pembelajara dan menyusun *Stroryboard*.

Selanjutnya adalah tahap pembuatan (*Development*) pada tahap ini peneliti mulai membuat media pembelajaran dengan langkah awal mengakses <https://www.canva.com>, menentukan topik-topik yang akan dibahas, memilih gambar atau objek yang sesuai dengan materim, memasukan audio, memilih *backsound* dan menyesuaikan durasi. Secara umum komponen-komponen yang terdapat dalam video pembelajaran animasi pada materi pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala menggunakan *Canva* terdiri dari tiga empat tahap, tahap satu video openig, tahap dua kegiatan pembelajaran dimulai dari pengertian pengelasan dan tahap tiga kegiatan penutup.

Selanjutnya adalah tahap implementasi (*Implementation*), tahap ini dilakukan untuk mengetahui kualitas dari media pembelajaran yang dibangun. Uji kualitas produk dilakukan menggunakan uji validasi, uji validasi dilakukan dengan cara memberikan lembar angaket kepada dua orang pakar ahli yaitu Bapak Muhammad Aris,S.Pd selaku guru mata pelajaran serta ahli materi dan Bapak Baihaqi, M.T selaku ahli media serta selaku pembimbing kedua skripsi revisi ulang. Dari hasil uji validasi ahli materi memperoleh skor keseluruhan 40 dangan rata-rata 88,8 %. Dari ahli madia memperoleh skor keseluruhan 41 dangan rata-rata 91,1% .

Tahap terakhir yang dilakukan dalam penelitian ini adalah evaluasi (*Evaluation*). Evaluasi yang dilakukan pada tahap ini adalah evaluasi sumatif yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan media yang dibangun. Berdasarkan hasil validasi kelayakan media oleh ahli materi dan ahli media memperoleh skor keseluruhan 40 dengan rata-rata 88,8 % dari ahli materi dan keseluruhan 41 dengan rata-rata 91.1% dari ahli media. Berdasarkan hasil validasi maka dapat disimpulkan media pembelajaran audio visual berbasis animasi pada materi pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala masuk kedalam kategori (Sangat setuju/Sangat layak).



BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

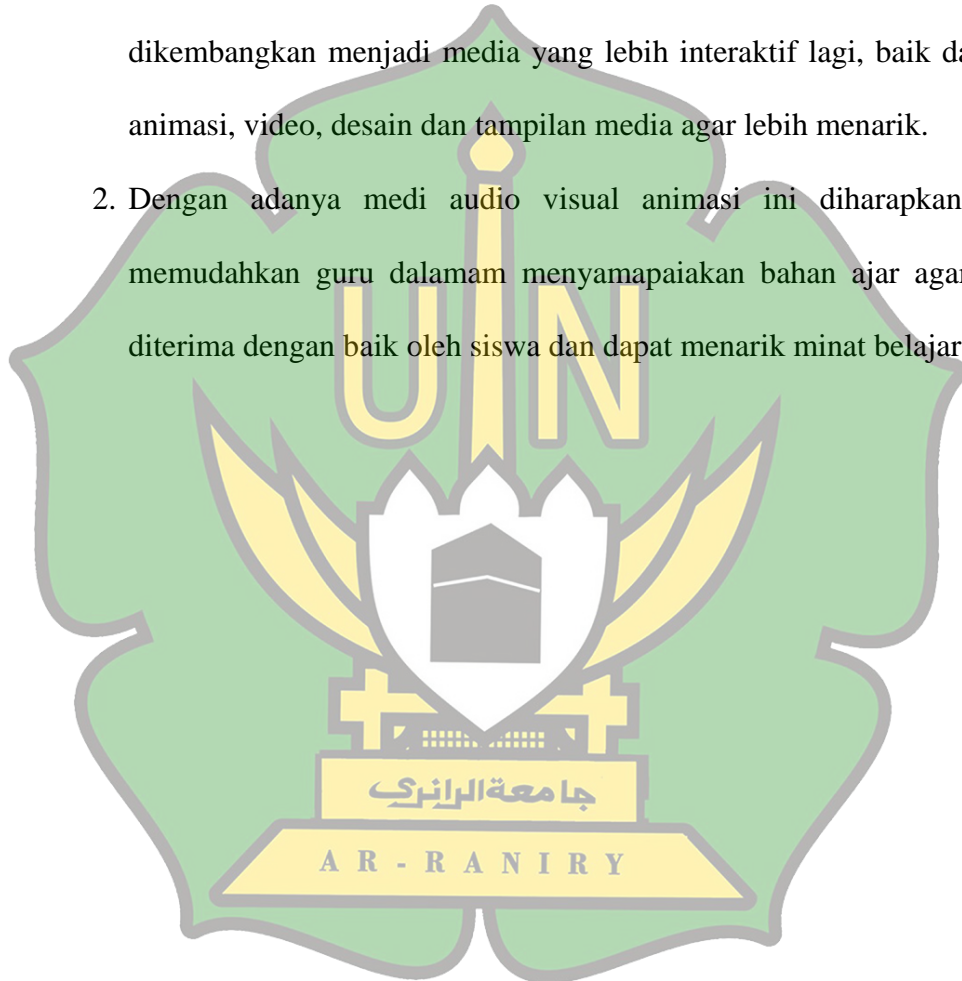
Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terkait pembuatan media audio visual berbasis animasi pada materi pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala kelas XI di SMK Negeri 1 Pasie Raja Aceh Selatan dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembuatan media audio visual berbasis animasi berdasarkan metode *Research and Development* (R&D) dan menggunakan model pembuatan ADDIE telah berhasil dilakukan yang terdiri dari tahap (*Analysis, Desain, Development, Implementation, dan Evaluation*) dengan durasi 42.5 menit.
2. Media audio visual berbasis animasi yang dibangun dinyatakan layak digunakan dan telah diimplementasikan dengan hasil validasi oleh ahli materi dengan skor rata-rata 88,8% dengan kriteria kelayakan “sangat setuju”, dan hasil validasi oleh media dengan skor rata-rata 91,1% dengan kriteria kelayakan “Sangat Setuju”.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dipaparkan diatas, saran yang dapat diajukan peneliti untuk media audiovisual berbasis animasi menggunakan *canva*:

1. Media audio visual berbasi animasi akan lebih baik jika dapat dikembangkan menjadi media yang lebih interaktif lagi, baik dari segi animasi, video, desain dan tampilan media agar lebih menarik.
2. Dengan adanya medi audio visual animasi ini diharapkan dapat memudahkan guru dalam menyamapaiakan bahan ajar agar dapat diterima dengan baik oleh siswa dan dapat menarik minat belajar.



DAFTAR PUSTAKA

- Usep Kustiawa. *“Pengembangan Media Pembelajaran Siswa”* (Malang: Gunung Samudra, 2019). h. 1
- Adlin. (2019). *“Analisis Kemampuan Guru dalam Memanfaatkan Media Berbasis Komputer pada Pembelajaran di Sekolah Dasar.* Jurnal imajinasi 3(2), h. 30- 35.
- Nulhakim, L. (2020). *“Pengembangan Media Video Berbasis Powtoon pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V,”* Jurnal Pendidikan Sains Indonesia, 8(2), h. 269–279. Doi : <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i2.16835>.
- Obervasi di SMK Negeri 1 Pasie Raja tanggal 20 Desember 2023 yang didampingi oleh bapak Muhammad Aris, S.Pd selaku walikelas kelas XI tp di Smk Negeri 1 Pasie Raja Aceh Selatan.
- Erika Yolanda Friselya, Indah Wulandari, Regena Yuni Maulida, Ahmad Nur Rozzaq, I Ketut Mahardika, dan Subiki Subiki. *“Efektivitas Video Pembelajaran Usaha dan Energi Berbasis Multirepresentasi terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa”.* Jurnal Phi: Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Terapan. Vol. 3 No. 3 (2022) h. 19-23.
- Hamdan Husein Batubara. *“Media Pembelajaran Efektif”.* (Semarang: Fatawa Publishing, 2020). h. 4.
- Irma Sakti, Reski Idamayanti, dan Agussalim Agussalim. *“Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Canva pada Mata Kuliah Fisika Dasar”.* Jurnal Phi: Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Terapan. Vol. 3, No. 2, (2022) h. 1-9.
- Cecep kastandi dan daddy darmawan. *“Pengembangan Media Pembelajaran Konsep & Aplikasi Pengembangan media Pembelajaran Bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat Edisi Pertama”.* (Jakarta: Kencana, 2020), h. 16-17.
- Ana widyastuti, dkk. *“Media dan Multimedia Pembelajaran”.* (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2022), h. 24-26
- Silahuddin, A. (2022). *“Pengenalan Klasifikasi, Karakteristik dan Fungsi Media Pembelajaran”* (MA Al-Huda Karang Melati. Idaaratul 'Ulum).

Ibrahim, M. A., & dkk. (2022). "Jenis, Klasifikasi dan Karakteristik Media Pembelajaran" *Al-Mirah: Jurnal Pendidikan Islam*.

Ani Cahyadi, "Pengembangan Media Dan Sumber Belajar" (Banjarmasin Penerbit Laksita Indonesia , 2021),h.113.

Nokman Riyanto, "7karya Ibuku " (Banjarnegara: CV. Pelita Gemilang Sejahtera, 2021), h.51-52.

Damayanti. "Penggunaan media audio visual dalam meningkatkan hasil belajar akidah pada peserta didik kelas IV SDN 33 Lebing." (Jawa Tengah: CV Tatakata Grafika, 2021), h.14.

Ibid, h.59

Farid ahmad dan hamidulloh ibda. "Katalog dalam terbitan perpustakaan nasional republik indonesian Media Literasi Sekolah Teori dan Praktik". (semarang: CV Pilar Nusantara, 2022), h 232-235.

Farastuti,S.K (2021). "Pengaruh Penggunaan Media Animasi Terhadap Perubahan Pengetahuan dan Sikap Gizi Pada Siswa Kelas IV dan V Sekolah Dasar Negeri Puren Depok". Sleman Yogyakarta (Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).<https://eprints.poltekkesjogja.ac.id/6367/>.

Tonni Limbong dan Janner Simarmata "Media dan Multimedia Pembelajaran" (Yayasan Kita Menulis,2020), h. 102.

Arif Ruslan, Op. Cit, h. 27-28

Edy Chandra, Youtube, "Citra Media Informasi Interaktif" Edy Chandra. "Media Penyampaian Aspirasi Pribadi" *Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, dan Seni*, Vol. 1, No. 2, 2021, h. 406-407.

Pelangi, G. "Pemanfaatan Aplikasi Canva Sebagai Media Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia Jenjang SMA/MA". *Jurnal Sasindo UNPAM*, Vol.8 No. 2, 2020. h. 79-96.

Ende, A. M. N., Jasil, I. R., & Jaya, P. "Perancangan dan Pembuatan E-Modul Interaktif Berbasis Canva Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika". *JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional)* . 2022.

Tanjung, R. E., & Faiza, D. (2019). “*Canva Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika*” *VoteTEKNIKA: Jurnal Vocational Teknik Elektronika dan Informatika*, (Online), Vol.7 No.2.Siswanto, A. 2019“ *Manajemen Risiko*” Surabaya, h. 30–45.

PendidikanDosen, “*PengertianStoryboard*”<https://www.dosenpendidikan.com.id/2020/01/Pengertian-storyboard/>.

Soenyoto. “*Animasi 2D*” Jakarta: PT. Elex Media Komputindo 2022, h.57.

Munir. “*Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*”.Bandung: C.V Alfabeta. 2021,h.102.

Darmawan “*Teknologi Pendidikan*” Bandung: Remaja 2022,h .8

Hanafi, “*Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan*” Issn 2407-053x Vol.4 No.2 Juli-Desember 2019, Diakses Pada Link: <Http://Jurnal.Uinbanten.Ac.Id/Index.Php/Saintifikaislamica/Article/Download/1204/95/>.

I Made Tegeh & I Made Kirna, “*Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan Dengan Addie Model*” *Jurnal Ika*, Vol 11, No. 1 (2021), Diakses Pada Lin <Https://Ejournal.Undiksha.Ac.Id/Index.Php/Ika/Article/View/1145>.

Mahfud Nahrowi, Tesis: “*Pengembangan Model Penilaian Autentik Dalam Pembelajaran Tematikberbasis Higher Order Thinking Skill (Hots)*” (Salatiga: Pgmi Pascasarjana Iain Salatiga, 2019), h. 16-17

Sugiyono, “*Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif ,Kualitatif , dan R&D)*” (Bandung: Alfabeta ,2019),h.11

D. Fero, “*Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Macromedia Flash 8 mata Pelajaran TIK*” di SMA N 2 Banguntapan ,(Yogyakarta ,UNY 2021)h. 52

Untung Nugroho, “*Metodelogi Penelitian Kuantitatif Pendidikan* “ (Jawa Tengah: Sarnu Untung, 2019), h. 18-19.

Djamari Mardapi, “*Teknik Penyusunan Instrumen Tes Dan Non-Tes*” (Yogyakarta : Mira Cendikia, 2008). h. 121



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
 Nomor: B-8974/Un.08/FTK/Kp.07.6/08/2023

TENTANG
 PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang : a. Bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi Mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, maka dipandang perlu menunjuk pembimbing;
 b. Bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk diangkat sebagai pembimbing Skripsi dimaksud;
- 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 Pendi dikan Tinggi;
 4. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
 5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
 6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
 7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
 9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan, dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag RI;
 10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
 11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Elektro (PTE) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, tanggal 7 Juni 2023.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan
 PERTAMA : Menunjuk Saudara:
- Mawardi, S. Ag., M.Pd. Sebagai pembimbing Pertama
 - Baihaqi, M. T. Sebagai pembimbing Kedua

Untuk membimbing skripsi :
 Nama : Fajrator-Rezi
 NIM : 170211078
 Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro
 Judul Skripsi : Pembuatan Media Audio Visual Berbasis Animasi pada Materi Pengelasan Sambungan Sudut Posisi Atas Kepala.

- KEDUA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor SP DIPA-025.04.2.423925/2023 Tanggal 30 November 2022 Tahun Anggaran 2023
- KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Ganjil Tahun Akademik 2023/2024;
- KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
 Pada Tanggal : 22 Agustus 2023

An. Rektor
 Dekan



Tembusan

- Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
- Ketua Prodi PTE FTK UIN Ar-Raniry;
- Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
- Yang bersangkutan.

FORM ASPEK PENILAIAN AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pembuatan Media Audi Visual Berbasis Animasi Pada Materi

Pengelasan Sambungan sudut Posisi Atas kepal.

Peneliti : Fajrator Rozi / NIM 170211078

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat! Bapak/Ibu diminta untuk mengetahui kelayakan media audio visual berbasis animasi yang dibangun maka dibutuhkan Jawaban dan pendapat yang Bapak/Ibu berikan akan sangat membantu dalam penelitian ini. Terimakasih atas partisipasi Bapak/Ibu. Penilaian diberikan dengan rentang sebagai berikut:

SS : Sangat Setuju
S : Setuju
CS : Cukup Setuju
TS : Tidak Setuju
STS : Sangat Tidak Setuju

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

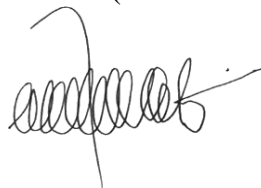
No	PERNYATAAN	JAWABAN				
		SS	S	CS	TS	STS
a. Materi / isi materi Pembelajaran Animasi						
1.	Kesesuaian media pembelajaran animasi dan materi			✓		
2.	Kesesuaian media pembelajaran animasi dengan tujuan pembelajaran	✓				
3.	Kesesuaian sajian media pembelajaran animasi dengan alokasi waktu			✓		
4.	Media pembelajaran ini cocok digunakan		✓			

b. Bahasa, Tulisan, dan Tampilan Media Pembelajaran Animasi						
1.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami peserta didik, komunikatif, dan tidak menimbulkan makna ganda	√				
2.	Tampilan, ukuran huruf maupun angka, dan gambar menarik serta terbaca dengan jelas	√				
3.	Musik yang digunakan menarik dan menyenangkan	√				
4.	Kesesuaian letak dan penepatan suara dalam media pembelajaran animasi	√				
5.	Animasi yang disajikan membantu siswa lebih mudah memahami materi.	√				

Kesimpulan

Dapat disimpulkan dari hasil validasi ahli materi media audio visual berbasi animasi pada materi pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala masuk kedalam kategori sangat layak untuk digunakan (Sangat Setuju).

Aceh Selatan, 20/Februari 2024
Validasi (Ahli Materi)



Muhammad Aris, S.Pd
NIP.-

FORM ASPEK PENILAIAN AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pembuatan Media Audi Visual Berbasis Animasi Pada Materi

Pengelasan Sambungan sudut Posisi Atas kepala.

Peneliti : Fajrator Rozi / NIM 170211078

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat! Bapak/Ibu diminta untuk mengetahui kelayakan media audio visual berbasis animasi yang dibangun maka dibutuhkan Jawaban dan pendapat yang Bapak/Ibu berikan akan sangat membantu dalam penelitian ini. Terimakasih atas partisipasi Bapak/Ibu. Penilaian diberikan dengan rentang sebagai berikut:

SS : Sangat Setuju
S : Setuju
CS : Cukup Setuju
TS : Tidak Setuju
STS : Sangat Tidak Setuju

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda centang (√) pada kolom sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

No	PERNYATAAN	JAWABAN				
		SS	S	CS	TS	STS
a. Media Pembelajaran Animasi						
1.	Kesesuaian media pembelajaran animasi dan materi	√				
2.	Kesesuaian media pembelajaran animasi dengan tujuan pembelajaran		√			
3.	Kesesuaian sajian media pembelajaran animasi dengan alokasi waktu		√			
4.	Media pembelajaran ini cocok digunakan oleh peserta didik	√				

b. Bahasa, Tulisan, dan Tampilan Media Pembelajaran Animasi						
1.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami peserta didik, komunikatif, dan tidak menimbulkan makna ganda	√				
2.	Tampilan, ukuran huruf maupun angka, dan gambar menarik serta terbaca dengan jelas		√			
3.	Musik yang digunakan menarik dan menyenangkan		√			
4.	Kesesuaian letak penempatan suara dalam media pembelajaran animasi	√				
5.	Animasi yang disajikan membantu siswa memahami materi	√				

Kesimpulan

Dapat disimpulkan dari hasil validasi ahli media, media audio visual berbasis animasi pada materi pengelasan sambungan sudut posisi atas kepala masuk kedalam kategori sangat layak untuk digunakan (Sangat Setuju).

Banda Aceh, 22/Februari 2024
Validator (Ahli Media)



Baihaqi, M.T

Nip. 19880221202203100

RIWAYAT HIDUP PENULIS

A. Identitas Mahasiswa

1. Nama : Fajrator Rozi
2. NIM : 170211078
3. Tempat/Tanggal Lahir : Alurmas 08 –Maret-2000
4. Jenis Kelamin : Laki-Laki
5. Agama : Islam
6. Kewarga Negaraan : Indonesia
7. Pekerjaan : Mahasiswa
8. Email : Rozi08.@gmail.com
9. Daerah Asal : Kabupaten Aceh Selatan

B. Riwayat Pendidikan

1. SD Negeri Alurmas : Lulus Tahun 2011
2. SMP Negeri 4 Kluet Utara : Lulus Tahun 2014
3. SMK Negeri 1 Pasie Raja : Lulus Tahun 2017
4. UIN Ar-Raniry : Masuk Tahun 2017

C. Data Orang Tua

1. Nama Orang Tua
 - a. Ayah : Ruslan
 - b. Ibu : Jarni
2. Alamat Orang Tua : Gampong Alurmas Kec, Kluet Utara,
Kab, Aceh Selatan.