

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART* PADA  
MATERI VIRUS DI SMA N 1 KRUENG BARONA JAYA**

**SKRIPSI**

**Disusun Oleh:**

**Karina Anisa**  
**NIM.170207006**

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Program Studi Pendidikan Biologi**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY  
DARUSSALAM-BANDA ACEH  
2023 M/ 1443 H**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART*  
PADA MATERI VIRUS DI SMAN 1 KRUENG BARONA JAYA**

**SKRIPSI**

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

**OLEH:**

**Karina Anisa**

NIM. 170207006

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Program Studi Pendidikan Biologi

Disetujui Oleh:

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Pembimbing I,

Pembimbing II,

  
**Samsul Kamal, S.Pd., M.Pd**  
NIP. 198005162011011007

  
**Cut Ratna Dewi, M.Pd**  
NIP. 198809072019032013

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
FLIPCHART PADA MATERI VIRUS DI  
SMAN 1 KRUENG BARONA JAYA**

**SKRIPSI**

Telah Diuji oleh Panitia Munaqasyah Skripsi  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus serta  
Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) dalam Ilmu  
Pendidikan Biologi

Pada Hari/Tanggal

Rabu, 29 November 2023 M  
15 jumadil Awal 1444 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

  
Samsul Kamal, S. Pd., M. Pd  
NIP. 198705162011011007

Sekretaris,

  
Cut Ratna Dewi, M. Pd  
NIP. 198809072019032013

Penguji I,

  
Dr. Elita Agustina, S. Si., M. Si  
NIP. 197808152009122002

Penguji II,

  
Lina Rahmawati, S. Si., M. Si  
NIP. 197505271997032003

Mengetahui,

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



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



## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Karina Anisa

NIM : 170207006

Prodi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Tarbiyah Dan Keguruan

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Flipchart Pada Materi Virus di SMAN 1 Krueng Barona Jaya Aceh Besar

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya :

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 dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar 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 sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 26 November 2023

Yang menyatakan,



METERA  
TEMPEL

125AKX690086096

Karina Anisa

NIM. 170207006

## ABSTRAK

Kendala yang terjadi di SMAN 1 Krueng Barona Jaya yaitu kurangnya media yang dihadirkan selama proses pembelajaran materi virus, sehingga peserta didik kurang semangat dalam mengikuti pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *flipchart* dan melihat respon peserta didik pada materi virus terhadap media pembelajaran. Rancangan penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* yang mengacu pada model ADDIE. Subjek penelitian terdiri dari 26 peserta didik, 2 ahli media dan 2 ahli materi. Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar validasi dan angket. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar angket validasi ahli media, ahli materi dan angket respon peserta didik. Teknik analisis data menggunakan uji kelayakan dan analisis respon peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran berdasarkan kualitas media dan materi diperoleh hasil keseluruhan nilai validasi dengan kriteria kevalidan yaitu 90% mendapatkan hasil sangat layak. Respon peserta didik terhadap media pembelajaran *flipchart* pada materi virus mendapatkan hasil 89% dengan kriteria sangat positif. Maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *flipchart* pada materi virus di SMAN 1 Krueng Barona Jaya sangat layak digunakan sebagai media pendukung dalam proses pembelajaran.

**Kata Kunci :** Media Pembelajaran, *Flipchart*, Virus, Respon peserta didik.



## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kepada kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesempatan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Flipchart Pada Materi Virus di SMAN 1 Krueng Barona Jaya Aceh Besar”. Shalawat dan salam tak lupa penulis curahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, sebagai suri tauladan yang menuntun umat manusia dari alam kebodohan kealam yang penuh ilmu pengetahuan.

Penyelesaian skripsi ini penulis banyak mendapat kendala karena terbatasnya ilmu pengetahuan dan pengalaman. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Safrul Muluk, S.Ag., MA., M.Ed., Ph.D selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar - Raniry Banda Aceh, para Wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan beserta seluruh staf – stafnya.
2. Bapak Mulyadi, M.Pd, selaku ketua Prodi Pendidikan Biologi dan Sekretaris prodi yang telah membantu penulis serta para staf prodi Pendidikan Biologi.
3. Bapak Samsul Kamal, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing pertama sekaligus penasehat Akademik dan ibu Cut Ratna Dewi M.Pd selaku pembimbing

kedua yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Bapak Marzuki, S.Pd selaku kepala sekolah SMA N 1 Krueng Barona Jaya Aceh Besar dan ibu Yusmanidar selaku guru biologi di SMA N 1 Krueng Barona Jaya Aceh Besar yang telah membimbing dan membantu penulis selama penelitian.
5. Teman - teman seperjuangan mahasiswa angkatan 2017 prodi pendidikan biologi, serta para sahabat dan teman dekat saya yang telah membantu saya, memberikan semangat dan motivasi kepada saya. Semoga motivasi yang telah diberikan dapat menjadi amal kebaikan dan diberi pahala oleh Allah SWT.

Ucapan terimakasih yang istimewa penulis ucapkan kepada ayahanda tercinta Hamka dan ibunda Darnis yang telah memberi dukungan do'a, semangat, motivasi, dan materi serta harapan yang tiada henti kepada penulis demi kesuksesan penulis. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih perlu pendalaman lebih lanjut, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga gagasan pada skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan kita semua.

Banda Aceh, 21 November 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR JUDUL</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN SIDANG</b>	
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN</b>	
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	7
E. Definisi Operasional .....	8
<b>BAB II : TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Pengembangan .....	13
B. Media Flipchart .....	20
C. Materi Pembelajaran .....	29
<b>BAB III : METODE PENELITIAN</b>	
A. Rancangan Penelitian .....	43
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	47
C. Subjek Penelitian dan Objek Penelitian .....	47
D. Teknik Pengumpulan Data .....	48
E. Instrumen Pengumpulan Data .....	49
G. Teknik Analisis Data .....	50
<b>BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	53
1. Penyajian Hasil Pengembanagn Media Flipchart .....	53
2. Kelayakan Media Pembelajaran .....	68
3. Hasil Respon Peserta Didik terhadap Media Pembelajaran Flipchart .....	74
B. Pembahasan .....	77
<b>BAB V : PENUTUP</b>	
A. Simpulan .....	87
B. Saran .....	88

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>89</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>94</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>121</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Variasi Virus Corona.....	27
Gambar 2.2 Cara Hidup Virus .....	31
Gambar 2.3 Reproduksi Virus.....	32
Gambar 2.4 Ilustrasi Antioksidan .....	39
Gambar 2.5 Vaksin Covid-19 .....	39
Gambar 2.6 Virus Influenza .....	40
Gambar 2.7 Virus Flu Burung.....	40
Gambar 2.8 Mata Merah .....	41
Gambar 3.1 Tahapan Model Pengembangan Addie .....	42
Gambar 4.1 Cover Depan Media FlipChart .....	55
Gambar 4.2 Tampilan Nama Penulis, Nama Validator Media, dan Materi... ..	56
Gambar 4.3 Tampilan Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran.....	57
Gambar 4.4 Tampilan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran .....	57
Gambar 4.5 Media Flipchart Berisi Mengenal Virus .....	58
Gambar 4.6 Media Flipchart Berisi Susunan Tubuh Virus.....	59
Gambar 4.7 Media Flipchart Berisi Dasar Klasifikasi Virus .....	59
Gambar 4.8 Media Flipchart Berisi Cara Hidup Virus .....	60
Gambar 4.9 Media Flipchart Berisi Reproduksi Virus .....	61
Gambar 4.10 Media Flipchart Berisi Penularan Virus.....	62
Gambar 4.11 Media Flipchart Berisi Penularan Virus.....	62
Gambar 4.12 Tampilan Mengenal virus (a) Mengenal Virus Sebelum Revisi (b) Mengenal Virus Sesudah Revisi .....	64
Gambar 4.13 Susunan Tubuh Virus (a) Sebelum Revisi Susunan Tubuh Virus (b) Sesudah Revisi Tubuh Virus .....	64
Gambar 4.14 Reproduksi Virus (a) Sebelum Revisi Reproduksi Virus (b) Sesudah Revisi Reproduksi Virus .....	65
Gambar 4.15 Reproduksi Virus (a) Sebelum Revisi Reproduksi Virus (b) Sesudah Revisi Reproduksi Virus .....	65
Gambar 4.16 Peranan Virus (a) Sebelum Revisi Peranan Virus (b) Sesudah Revisi Peranan Virus .....	66
Gambar 4.17 Grafik Hasil Uji Kelayakan Ahli Media .....	67
Gambar 4.18 Grafik Hasil Uji Ahli Materi .....	70
Gambar 4.19 Grafik Hasil Keseluruhan Media dan Materi .....	72
Gambar 4.20 Grafik Hasil Uji Kelayakan Respon Peserta Didik .....	74

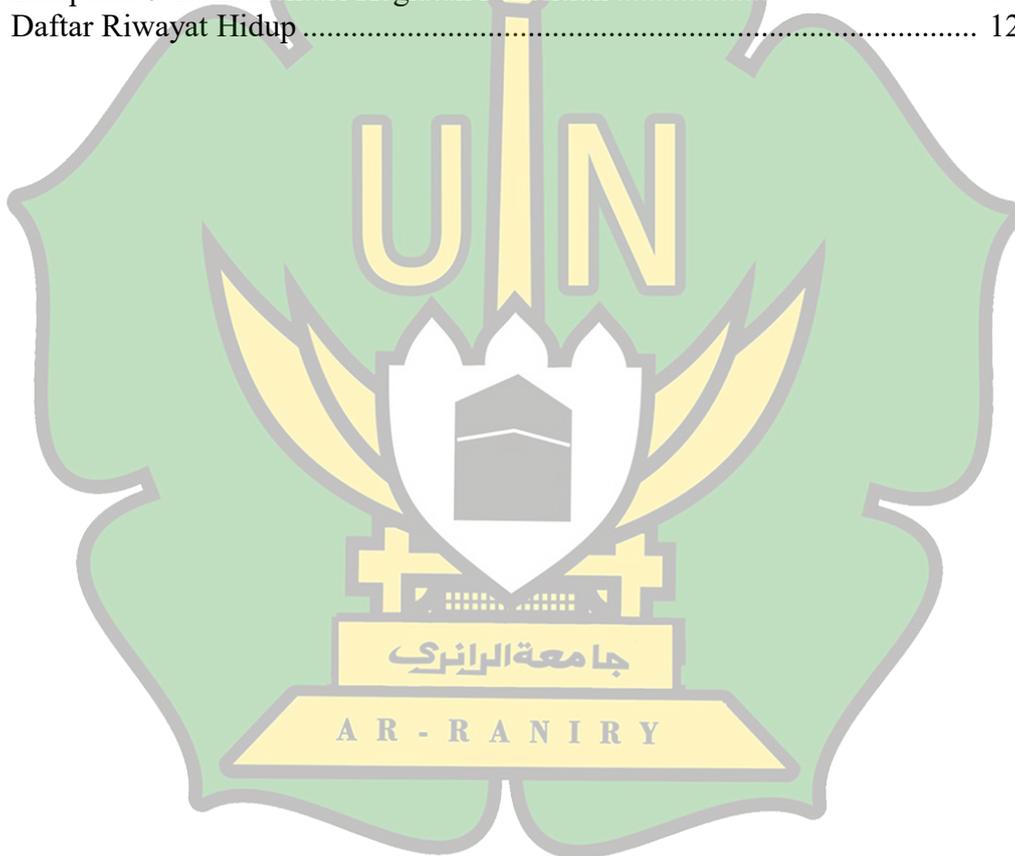
## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kategori Kelayakan Media Flipchart.....	49
Tabel 3.2 Kategori Persentase Respon Pendidik dan Peserta Didik.....	50
Tabel 4.1 Hasil Uji Kelayakan Ahli Media.....	67
Tabel 4.2 Hasil Uji Kelayakan Ahli Materi.....	69
Tabel 4.3 Hasil Keseluruhan Validasi Oleh Ahli Media dan Ahli Materi.....	71
Tabel 4.4 Hasil Respon Peserta Didik.....	73



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.....	91
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.....	92
Lampiran 3 Surat Rekomendasi Penelitian dari Cabang Dinas .....	93
Lampiran 4 Tabel Hasil Validasi Media Pembelajaran Ahli Materi.....	94
Lampiran 5 Tabel Hasil Validasi Media Pembelajaran Ahli Media .....	97
Lampiran 6 Tabel Hasil Validasi Medi Pembelajaran Ahli Media.....	100
Lampiran 7 Hasil Angket Respon Peserta Didik terhadap Media .....	103
Lampiran 8 Dokumentasi Kegiatan Penelitian .....	112
Daftar Riwayat Hidup .....	121



# BAB 1 PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran merupakan suatu upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh guru untuk menyampaikan ilmu pengetahuan, mengorganisasi dan menciptakan sistem lingkungan dengan berbagai metode sehingga siswa dapat melakukan kegiatan pembelajaran secara efektif dan efisien serta dengan hasil optimal. Biologi sebagai ilmu pengetahuan yang mempelajari makhluk hidup dan kehidupannya dari persoalan dan tingkat organisasinya.<sup>1</sup>

Pembelajaran memiliki peralatan seperti buku, video, film dan lain-lain. Media pembelajaran memiliki dua unsur yang terkandung dalam media pembelajaran yaitu, perangkat lunak (*software*) yang terdiri dari materi, pesan dan bahan yang akan disampaikan dan perangkat keras (*hardware*) seperti peralatan yang dapat membantu proses pembelajaran.<sup>2</sup>

Media pembelajaran yaitu suatu alat yang digunakan dalam proses belajar mengajar dengan tujuan untuk menyampaikan informasi atau pesan pembelajaran dari pendidik kepada peserta didik. Adanya kehadiran media pembelajaran dapat membantu kurang jelasnya suatu materi atau bahan yang disampaikan oleh guru

---

<sup>1</sup> Maudy Ruslina, *Landasan Pembelajaran*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 1996), h. 157

<sup>2</sup> Nuryani, dkk., *Strategi Belajar Mengajar Biologi*, (Malang: Universitas Negeri Malang, 2005), h. 155

terhadap peserta didik, sehingga suatu proses pembelajaran akan tercapai tujuannya dengan baik.<sup>3</sup>

Fungsi media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran yang mencakup fungsi komunikatif yang mana media pembelajaran digunakan untuk memudahkan komunikasi antara penyampaian pesan dan penerima pesan. Fungsi motivasi dengan adanya media pembelajaran siswa diharapkan lebih termotivasi dalam belajar, fungsi kebermaknaan dengan penggunaan media pembelajaran dapat lebih bermakna karena dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk menganalisis dan menciptakan berbagai aspek kognitif yang tinggi serta fungsi individualitas dengan adanya media pembelajaran setiap individu siswa yang memiliki dan gaya belajar yang berbeda-beda dapat terlayani.<sup>4</sup>

Media akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran, penyampaian informasi, peningkatan pemahaman siswa, membuat penyajian informasi lebih menarik, memudahkan penafsiran informasi, dan memadatkan informasi salah satunya adalah media *flipchart*. *Flipchart* adalah salah satu media pembelajaran yang sederhana dan cukup efektif. Sederhana dilihat dari proses pembuatannya dan penggunaannya relatif mudah. *Flipchart* juga dikatakan

---

<sup>3</sup> R. Angkowo dan A. Kosasih, *Optimalisasi Media Pembelajaran*, (Jakarta: Gramedia, 2007), h. 16.

<sup>4</sup> Wina Sanjaya, *Media Komunikasi Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana Perdana Media Group, 2012), h. 73-75.

efektif karena dapat digunakan sebagai pengantar pesan pembelajaran secara terencana ataupun di luar ruangan dan mudah dibawa kemana-kemana.<sup>5</sup>

Adanya media pembelajaran maka diharapkan mampu menjadikan manusia berkualitas, baik dihadapan Allah SWT maupun sesamanya. Hal tersebut sesuai dengan konsep islam yakni menuntut ilmu itu merupakan suatu kewajiban bagi setiap manusia, sebab Allah SWT akan menjanjikan keistimewaan bagi orang-orang yang berilmu serta beriman, sebagaimana yang telah dijelaskan firman-Nya didalam Al-Qur'an surat Al-Nahl :125 yaitu kewajiban tentang belajar dan pemebelajaran :

ادْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ ۗ وَجَادِلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ  
أَحْسَنُ ۚ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ ۗ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ

Artinya : Seluruh manusia kepada jalan Tuhanmu dengan hikmah dan pembelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik.

Ayat diatas menjelaskan bahwa penggunaan media dalam pembelajarn harus mempertimbangkan aspek pesan yang disampaikan adalah positif dan bahasa pun seorang pendidik harus menjelaskannya dengan bahasa yang logis,supaya peserta didik dapat menerima dengan baik. Sehingga media dalam penyampaian pesan disini adalah bahasa lisan sebagai pengantar pesan.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Mahatmi Arfiani, "Penerapan Media Flipchart Untuk Peningkatan Kompetensi Membantu Pola Dasar Rok pada Mata Pelajaran Keterampilan Tata Busa Di Man Yogyakarta lii",Skripsi,2014.

<sup>6</sup> Dapertamen Agama RI, Al-Qur'an dan Terjemahannya, h.421

Berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya dikelas X diketahui bahwa pada saat proses pembelajaran khususnya mata pelajaran biologi selama proses kegiatan belajar mengajar yang berlangsung dari awal sampai akhir guru terlihat hanya menggunakan media pembelajaran dengan buku paket. Guru sangat jarang menggunakan media pembelajaran yang praktis, inovatif dan bervariasi serta disenangi dan menarik perhatian peserta didik. Sehingga hal ini dapat menyebabkan sebagian peserta didik tidak memperhatikan yang sedang dijelaskan oleh guru, ada juga peserta didik yang bercerita dan bermain dengan temannya disamping. Adapun sebagian peserta didik yang serius memperhatikan guru saat menjelaskan materi pembelajaran.<sup>7</sup>

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Biologi di SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya Aceh Besar diketahui bahwa, penggunaan media pembelajaran berbentuk *flipchart* belum pernah digunakan pada materi biologi. selama proses pembelajaran biologi guru hanya menggunakan media pembelajaran tetapi hanya berupa sumber belajar dengan menggunakan buku cetak guru juga menyampaikan materi dengan metode ceramah dan menggunakan papan tulis sebagai media yang mengakibatkan peserta didik cenderung pasif sehingga peserta didik kurang memperhatikan penjelasan guru, cepat merasa bosan dan kurang aktif saat proses kegiatan pembelajaran berlangsung. Hal ini menyebabkan kurangnya media untuk diperlihatkan ke peserta didik khususnya pembelajaran biologi dan kurangnya pemanfaatan fasilitas yang tersedia. Supaya

---

<sup>7</sup> Hasil Observasi di SMAN 1 Krueng Barona Jaya

memudahkan siswa dalam pembelajaran maka diperlukan media interaktif yang dapat membangkitkan motivasi siswa dalam belajar.<sup>8</sup>

Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu adanya solusi untuk memperbaiki dalam proses pembelajaran, agar memungkinkan terjadinya peningkatan proses belajar pada siswa di SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya Aceh Besar. Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu untuk mengembangkan media pembelajaran berupa *flipchart* sehingga saat proses pembelajaran diharapkan dapat membantu agar peserta didik lebih mudah memahami materi yang akan disampaikan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah pengembangan dari media pembelajaran dengan menggunakan media *flipchart* yang didesain dengan menggunakan aplikasi *Affinity Publisher*. Demikian peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran dengan menggunakan *flipchart* yang lebih menarik, inovatif dan kreatif dari sebelumnya dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Flipchart* Pada Materi Virus Kelas X di SMAN 1 Krueng Barona jaya.” sehingga bertujuan agar peserta didik lebih semangat dan minat belajar peserta didik akan lebih tinggi, serta memudahkan dan memotivasi peserta didik dalam memahami konsep pembelajaran khususnya materi virus sehingga tercapainya peningkatan proses belajar peserta didik dan diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut.

Penelitian yang berkaitan dengan media *flipchart* yang dilakukan oleh beberapa peneliti Vivin Yuliza, pada tahun 2018. Hasil pengembangan ini menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran biologi berbasis

---

<sup>8</sup> Hasil Wawancara dengan Guru Biologi Di SMAN 1 Krueng Barona Jaya

*flipchart* dari segi desain yaitu: tampilan warna yang variatif, gambar hewan bervariasi, dan gambar disajikan secara berurutan, dari segi bahasa menggunakan bahasa mudah dipahami. Kelayakan setelah validasi oleh validator dari 3 tim ahli yaitu ahli media sebesar 84%, ahli materi sebesar 58% ahli bahasa sebesar 91% yang berarti media pembelajaran biologi berbasis *flipchart* “sangat layak” untuk dikembangkan.<sup>9</sup> Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Rosita, Riza, Jurusan Ilmu Pengetahuan Alam, FKIP Universitas Jambi 2017, Menunjukkan media Pembelajaran *Flipchart* mampu sebagai sumber belajar mandiri peserta didik.<sup>10</sup>

Berdasarkan permasalahan di atas yang muncul dapat menjadikan alternatif pembelajaran bagi peserta didik dan sesuai dengan perkembangan zaman oleh sebab itu peneliti sangat tertarik melakukan penelitian ini yang berjudul tentang **“Pengembangan Media Pembelajaran *Flipchart* Pada Materi Virus di SMA N 1 Krueng Barona Jaya.”**

---

<sup>9</sup> Vivin Yuliza, *Skripsi Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Flipchart Pada Peserta Didik SMP Kelas VII*, (2018), UIN Raden Lampung.

<sup>10</sup> Riza Rosita, *Artikel Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbentuk Flip Chart pada Materi Jamur Untuk Siswa SMA Kelas X*, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi, (2008).

## B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran *flipchart* pada materi virus di SMA N 1 Krueng Barona Jaya Aceh Besar?
2. Bagaimana uji kelayakan media pembelajaran *flipchart* pada materi virus di SMA N 1 Krueng Barona Jaya Aceh Besar?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap media pembelajaran *flipchart* pada materi virus di SMA N 1 Krueng Barona Jaya Aceh Besar?

## C. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengembangkan media pembelajaran *flipchart* pada materi virus di SMA N 1 Krueng Barona Jaya Aceh Besar
2. Untuk menganalisis uji kelayakan pada materi virus di SMA N 1 Krueng Barona Jaya Aceh Besar
3. Untuk menjabarkan respon peserta didik terhadap media pembelajaran *flipchart* pada materi virus di SMA N 1 Krueng Barona Jaya Aceh Besar

## D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini dibagi atas dua kategori yaitu secara teoritik dan praktik adalah sebagai berikut:

## 1. Teoritik

Hasil penelitsn ini diharapkan dapat memberikan informasi mengetahui materi virus terhadap peserta didik dalam bentuk media *flipchart*. Serta dapat dijadikan bahan referensi bagi peneliti selanjutnya.

## 2. Praktik

### a. Manfaat bagi siswa

Bagi siswa dapat membantu meningkatkan keaktifan serta motivasi belajar peserta didik dan membuat materi yang diterima lebih bermakna.

### b. Manfaat bagi guru

Sebagai bahan masukan bagi guru dalam menerapkan suatu media pembelajaran, agar saat proses pembelajaran peserta didik tidak cepat bosan dengan materi yang diajarkan sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan baik.

### c. Manfaat bagi sekolah

Dapat menjadi bahan atau media pembelajaran untuk pertimbangan dalam meningkatkan prestasi dan mutu sekolah.

## E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalah pahaman dalam penelitian ini, maka peneliti perlu menjelaskan istilah berikut:

## 1. Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan merupakan sebagai perluasan atau pendalaman materi pembelajaran, sehingga menciptakan sebuah produk. Pengembangan media pembelajaran pada penelitian ini disimpulkan bahwa pengelolaan analisis, serta penyajian data yang dibuat secara sistematis yang bertujuan untuk mengembangkan sesuatu yang lebih sempurna atau mengembangkan sebuah produk yang menyajikan materi virus. Pengembangan media flipchart menggunakan model ADDIE, ADDIE merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*. Model ADDIE yang dipopulerkan pada tahun 1990-an oleh Reiser dan Mollenda ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, strategi pembelajaran, media dan bahan ajar. Model ADDIE dikembangkan untuk merancang sistem pembelajaran. Langkah-langkah dari model ADDIE terdiri dari 5 tahapan yaitu : 1) *Analysis*, 2) *Design*, 3) *Development*, 4) *Implementation*, 5) *Evaluation*.<sup>11</sup>

## 2. Media Pembelajaran *Flipchart*

Media merupakan sarana/alat penyalur informasi pembelajaran yang akan dijelaskan oleh sumber informasi kepada penerima informasi. Kenggunaan media dalam pembelajaran dapat membantu

---

<sup>11</sup> Ilmiawan, Arif, Pengembangan Buku Ajar Sejarah Berbasis Ditus Sejarah Ilmu, “*Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan*”, Vol.2, No.3, (2018),h.102

tercapainya suatu dalam pembelajaran.<sup>12</sup> Dengan adanya media suatu pembelajaran peserta didik lebih tertarik dan tidak jenuh dan bersemangat, sehingga meningkatkan keaktifan serta motivasi peserta didik. Media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu media *flipchart*. *Flipchart* yang di maksud dalam penelitian ini salah satu media cetak sederhana dan cukup efektif. Dikatakan efektif karna *flipchart* dapat dijadikan sebagai suatu media (pengantar) pesan yang secara langsung disajikan pada *flipchart*.<sup>13</sup> Untuk pembuatan media *flipchart* dapat dirancang atau didesain terlebih dahulu dengan menggunakan laptop, kemudian dicetak lalu dibundel menjadi satu sehingga berbentuklah sebuah media yaitu media *flipchart*

### 3. Uji Kelayakan

Uji Kelayakan adalah penilaian terhadap suatu produk yang dibuat apakah sudah layak untuk dilakukan.<sup>14</sup> Uji kelayakan dalam penelitian ini adalah kelayakan media pembelajaran *flipchart* pada materi virus di kelas X SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya Aceh Besar.

---

<sup>12</sup> Nunu Mahnun, Media Pembelajaran (Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran), *Jurnal Pemikiran Islam*, Vol. 37, No. 1, (2012), h. 27.

<sup>13</sup> Rusdi Susilana dan Cipe Riyana, Media Pembelajaran, (Bandung:CV Wawancara prima,2009),h. 87

<sup>14</sup> Chichi Rahayu dan Festiyed, “ Validitas Perangkat Pembelajaran Fisika SMA Berbasis Model Pembelajaran Generatif dengan PendekatanOpen-Ended Problem untuk Menstimulus Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik”, *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol. 7, No. 1, (2018), h. 1-6.

a. Uji Kelayakan terhadap ahli media

Dalam uji kelayakan media ini peneliti pertama kali akan melakukan validasi dan penilaian kepada ahli media. Tahapan ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui layak atau tidak layaknya suatu media pembelajaran yang telah dibuat dan memberi informasi kepada peneliti untuk melakukan perbaikan serta penyempurnaan media sesuai dengan saran yang sudah diterima pada hasil penilaian oleh ahli media. Adapun ahli media tersebut adalah dosen dari Universitas Ar-Raniry Banda Aceh, khususnya Dosen dari Program Studi Pendidikan Biologi.

b. Uji Kelayakan terhadap ahli materi

Uji kelayakan materi ini dilakukan kepada guru yang mengajar di SMAN 1 Krueng Barona Jaya Kabupaten Aceh Besar dan Dosen dari Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, khususnya Dosen dari Program Studi Pendidikan Biologi. Dalam tahap ini, guru menggunakan media berbasis *flipchart* terhadap materi virus. Kemudian guru memberikan penilaian untuk mengetahui layak atau tidak layak media pembelajaran tersebut apabila diterapkan nantinya dalam kegiatan belajar mengajar dikelas, dan apakah media sudah selesai dengan kurikulum serta memenuhi materi pembelajaran yang dibutuhkan oleh guru sekolah.

#### 4. Respon peserta didik

Respon peserta didik merupakan tanggapan peserta didik saat kegiatan belajar mengajar. Respon dapat berupa aktif didepan kelas dan aktif ditempat. Respon aktif didepan kelas adalah menggunakan kata-kata atau lisan maupun tulisan untuk mempresentasikan (mengkomunikasikan ide yang dilakukan di depan kelas). Indikator respon siswa dalam penelitian ini terdiri dari pemahaman isi dari suatu media *flipchart*, motivasi belajar, efektifitas media, bahasa yang digunakan dan komunikasi.<sup>15</sup>

#### 5. Materi pelajaran virus

Materi virus adalah salah satu materi biologi kelas X semester satu. Materi ini berisikan Capaian Tujuan, Tujuan Pembelajaran, Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran dengan menggunakan kurikulum merdeka.

---

<sup>15</sup> Ridwan Abdullah Sari, *Inovasi Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara,2013),h.41

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Pengembangan

##### 1. Pengertian Pengembangan

Pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Pengembangan adalah suatu proses mendesain pembelajaran secara logis, dan sistematis dalam rangka untuk menetapkan segala sesuatu yang akan dilakukan dalam proses kegiatan belajar dengan memperhatikan potensi dan kompetensi peserta didik.<sup>16</sup>

Pengembangan adalah suatu proses perluasan pengetahuan yang telah ada, misalnya pengembangan media pembelajaran dimana media pembelajaran ini mampu dalam meningkatkan minat peserta didik saat kegiatan belajar. Pengembangan juga digunakan dalam mengembangkan/menciptakan sebuah produk. Model penelitian pengembangan yang akan digunakan pada penelitian adalah Model ADDIE.<sup>17</sup>

Berdasarkan definisi-definisi diatas dapat disimpulkan bahwa, pengembangan merupakan suatu proses yang menciptakan sebuah produk agar lebih baik. Diantara model-model pengembangan penelitian, terdapat salah satu

---

<sup>16</sup> Sugiyono, Metode Penelitian Pengembangan, (Bandung:Alfabet,2015),h.407

<sup>17</sup> Hanafi, Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan, *Jurnal Kajian Keislaman* , Vol. 4, No. 2, (2017), h. 130.

model pengembangan, yaitu model pengembangan ADDIE. Model ADDIE digunakan sebagai salah satu model desain pembelajaran yang menjelaskan tahapan desain yang sederhana dan mudah dipahami. Model ADDIE dikembangkan oleh Riser dan Mollenda pada tahun 1990-an. Model ADDIE berfungsi sebagai petunjuk dalam membuat perangkat yang mendukung pembelajaran. Terdapat 5 tahapan pengembangan yang digunakan pada model ADDIE, yaitu: *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*.<sup>18</sup> Adapun tahap penjelasan dari 5 tahap tersebut yaitu :

a. Tahap Pengumpulan (*Analysis*)

*Analysis* merupakan tahap awal yang dilakukan oleh seorang pengembangan pembelajaran. Langkah-langkah pada tahapan analisis ini, yaitu menganalisis peserta didik, menentukan materi ajar, menentukan standar kompetensi yang akan dicapai, serta menentukan media yang akan digunakan.

b. Tahap Perencanaan (*Design*)

Pendesain dilakukan berdasarkan apa yang telah dirumuskan dalam tahapan analisis. Tahapan *design* atau perencanaan mencakup pengembangan tujuan, item tes dan strategi pembelajaran. Dalam perancangan model/metode pembelajaran, tahap *design* memiliki kemiripan dengan merancang kegiatan belajar mengajar. Kegiatan ini merupakan proses sistematis yang dimulai dari menetapkan tujuan belajar, merancang skenario atau kegiatan belajar mengajar, merancang perangkat pembelajaran, merancang materi pembelajaran dan alat evaluasi belajar.

---

<sup>18</sup> Agus Purnomo, Pengembangan Pembelajaran Blended Learning, *Jurnal Teori dan Praktis Pembelajaran IPS*, Vol. 1, No. 1, (2016), h. 72.

c. Tahap Pengembangan (*Development*)

Langkah-langkah dalam tahapan ini diantaranya yaitu membuat objek-objek belajar, seperti dokumen teks, animasi, gambar, video, dan sebagainya, membuat dokumen-dokumen tambahan yang mendukung.

d. Tahap Penerapan (*Implementation*)

Pada tahapan ini sistem pembelajaran sudah siap untuk digunakan oleh peserta didik. Kegiatan yang dilakukan dalam tahapan ini adalah mempersiapkan dan memasarkannya ke target peserta didik.

e. Tahap Penilaian (*Evaluation*)

Penilaian dapat dilakukan dalam 2 jenis, yaitu formatif dan sumatif. Penilaian formatif bertujuan untuk memantau sistem pembelajaran yang dirancang sebelum perbaikan akhir digunakan. Penilaian sumatif dilaksanakan setelah bentuk akhir diterapkan dengan tujuan untuk menilai keefektifan pembelajaran secara menyeluruh.

## 2. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan wadah dari pesan atau materi yang ingin disampaikan untuk pembelajaran peserta didik. Tujuan yang ingin dicapai dalam media ialah proses pembelajaran. Penggunaan media secara kreatif akan memperbesar kemungkinan bagi peserta didik untuk belajar lebih banyak, memahami pembelajaran lebih baik, dan meningkatkan penampilan dalam

melakukan keterampilan sesuai dengan yang menjadi tujuan pembelajaran yang diinginkan setiap guru atau peserta didik.<sup>19</sup>

Media dalam proses belajar memiliki tujuan dan isi pembelajaran yang dimaksud dapat menunjang proses pembelajaran lebih baik lagi. Media pembelajaran memiliki alat pendukung seperti buku cetak, film, video, gambar dan media lainnya. Media pembelajaran memiliki dua unsur yang terkandung dalam media pembelajaran yaitu, perangkat lunak (*software*) yang terdiri dari materi, pesan dan bahan yang akan disampaikan dan perangkat keras (*hardware*) seperti peralatan yang dapat membantu proses pembelajaran<sup>20</sup>

Pengertian media dapat diartikan dalam dua definisi yaitu, arti sempit dan arti luas. Media pembelajaran dalam arti sempit dimisalkan seperti alat dan bahan yang digunakan guru dalam proses belajar mengajar yang terjadi di kelas untuk menyelesaikan masalah ataupun untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sedangkan media dalam arti luas merupakan segala bentuk benda yang digunakan oleh seseorang untuk melakukan perubahan dengan harapan perubahan tersebut bertahan lama yang terjadi melalui pengalaman langsung maupun tak langsung.<sup>21</sup>

Media sebagai salah satu alat komunikasi dalam menyampaikan pesan tentunya sangat bermanfaat jika diimplementasikan kedalam proses pembelajaran, media yang digunakan dalam proses pembelajaran disebut sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran ini salah satu komponen yang memiliki

---

<sup>19</sup>Rudi Susilana dan Riyana, *Media Pembelajaran, Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*, (Bandung: CV WACANA PRIMA, 2009), h. 7.

<sup>20</sup> Nuryani, dkk., *Strategi Belajar Mengajar Biologi*, (Malang: Universitas Negeri Malang, 2005), h. 115

<sup>21</sup> Satrianawati, *Media dan Sumber Belajar*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018), h. 6.

peranan sangat penting dalam menunjang keberhasilan proses pembelajaran serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, sehingga terjadinya proses pembelajaran yang disengaja, bertujuan dan terkendali.<sup>22</sup>

Media pembelajaran merupakan suatu teknologi pembawa pesan yang dapat digunakan untuk keperluan pembelajaran. Awal mula sejarah, media pembelajaran hanya sebagai alat bantu yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan pembelajaran. Berbeda dengan saat ini, kehadiran media pembelajaran juga dapat memberikan dorongan, stimulus maupun pengembangan aspek intelektual maupun emosional siswa. Alat bantu yang pada awalnya sebagai alat bantu visual yaitu berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman melalui indra lihat untuk mencapai tujuan pembelajaran, tetapi saat ini fungsinya harus dapat memotivasi belajar, meningkatkan kreativitas siswa dan belajar berfikir tingkat tinggi.<sup>23</sup>

Berdasarkan definisi-definisi di atas peneliti menarik kesimpulan, bahwa media pembelajaran merupakan suatu perantara atau alat yang digunakan dalam menyampaikan pesan atau informasi kepada peserta didik sehingga dapat menciptakan suatu kondisi yang dapat membuat adanya motivasi belajar, semangat belajar serta dorongan yang dapat menunjang keberhasilan dalam proses belajar mengajar.

---

<sup>22</sup> Rusman, dkk., *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013), h. 170.

<sup>23</sup> Rusman, *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 160.

### 3. Fungsi Media Pembelajaran

Penggunaan media pembelajaran ialah agar pesan atau informasi yang dikomunikasikan tersebut dapat diserapkan semaksimal mungkin oleh para peserta didik sebagai penerima informasi.<sup>24</sup> Ibrahim dalam Azhar Arsyad pentingnya media pembelajaran karena pembelajaran membawa dan membangkitkan rasa senang dan gembira bagi peserta didik dan memperbarui semangat mereka, membantu memantapkan pengetahuan pada benak para peserta didik serta menghidupkan pelajaran.<sup>25</sup>

Kemudian media pembelajaran memiliki enam fungsi utama sebagai berikut.<sup>26</sup>

- a. Fungsi etensi, menarik perhatian peserta didik dengan menampilkan sesuatu yang menarik dari media tersebut.
- b. Fungsi motivasi, menumbuhkan kesadaran peserta didik untuk giat dalam belajar.
- c. Fungsi efektif, menumbuhkan kesadaran emosi dan sikap terhadap materi pembelajaran dan orang lain.
- d. Fungsi kompensatoris, mengkomodasikan peserta didik yang lemah dalam menerima dan memahami pelajaran yang disajikan secara teks atau verbal.

---

<sup>24</sup> Abdul Wahab Rosyidi, *Media Pembelajaran Bahasa Arab*, (Malang: UIN Malang Press, 2009), h. 28

<sup>25</sup> Azhar Arsyad, *Media Pengajaran*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1997), h. 16

<sup>26</sup> Jamil Suprihatiningrum, *Strategi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Ar-Razz Media, 2016), h. 320-321

- e. Fungsi psikomotorik, mengkomodasikan peserta didik untuk melakukan suatu kegiatan secara motorik.
- f. Fungsi evaluasi, mampu menilai kemampuan peserta didik dalam merespons pembelajaran

Ada beberapa fungsi media pembelajaran diantaranya:

- a) Sebagai alat yang mempermudah, mempercepat penjelasan pesan atau materi kepada siswa. Selain itu media pembelajaran juga memungkinkan siswa belajar secara individu sesuai dengan bakat dan kemampuan yang dimiliki.
- b) Sebagai penyampai pesan atau materi yang akan dipelajari
- c) Sebagai pembangkit motivasi siswa dalam belajar.
- d) Mengurangi terjadinya ceramah karena apa yang dijelaskan oleh guru bersifat abstrak dan tidak ada ilustrasi secara nyata.
- e) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan tenaga.<sup>27</sup>

#### 4. Manfaat Media Pembelajaran

Secara umum manfaat media dalam proses pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara guru dengan peserta didik sehingga pembelajaran akan lebih efektif dan efisien. Tetapi secara lebih khusus ada beberapa manfaat media yang terinci menurut Kemo dan Dayton, yaitu :<sup>28</sup>

<sup>27</sup> Wina Sanjaya, *Media Komunikasi Pembelajaran*, (Jakarta : Kencana Predana Media Group, 2012), h. 73-75.

<sup>28</sup> Irsan Rasyid Karo-karo dan Rohani, *Manfaat Media Pembelajaran*, *jurnal AXIOM, Vol. VII, No. 1, (2018)*, h. 94-95

- a. Penyampaian materi pelajaran dapat disegeramkan.
- b. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik.
- c. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif.
- d. Efesien dalam waktu dan tenaga
- e. Meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik.
- f. Media dapat memungkinkan proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja
- g. Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar.
- h. Merubah peran guru ke arah guru yang lebih positif dan produktif.

## **B. Media *Flipchart***

### **1. Pengertian Media *Flipchart***

*Flipchart* merupakan salah satu media cetakan yang sederhana dan cukup efektif. Sederhana dilihat dari proses pembuatannya yang relatif mudah dan efektif karena *flipchart* dijadikan sebagai media penyampaian pesan pembelajaran secara terencana maupun secara langsung dan menjadikan percepatan ketercapaian tujuan pembelajaran dengan menghemat waktu bagi guru untuk menulis atau menggambar di papan tulis. Selain itu, penyajian yang menarik akan membuat peserta didik menjadi lebih antusias, bisa juga digunakan didalam maupun diluar kelas, dan juga meningkatkan aktivitas belajar peserta didik jika

dikelola dengan benar. Peserta didik akan lebih mudah dalam mempelajari suatu konsep materi baik yang berupa proses maupun penalaran.<sup>29</sup>

Penggunaan *flipchart* merupakan salah satu cara guru dalam menghemat waktu untuk menulis di papan tulis adalah dengan menggunakan media *Flipchart*. Penyampaian pesan tersebut dapat berupa huruf, gambar, angka-angka dan diagram. Penyajian media *flipchart* juga diselaraskan dengan jarak maksimum peserta didik dalam menampilkan media *flipchart* dan diletakkan pada tempat yang sesuai.

Media *flipchart* juga diartikan sebagai media dalam bentuk visual yang termasuk dalam jenis bagan atau chart. *Flipchart* atau bagan balikan yang menyajikan setiap informasi pada setiap bagian-bagian kertas. Bagian-bagian tersebut terdapat informasi ditulis/dituangkan didalam lembaran tersendiri, kemudian lembaran-lembaran tersebut dibundel menjadi satu. Penggunaanya tinggal membalik satu persatu sesuai dengan bagan pesan yang disampaikan. Media *flipchart* ini memiliki ukuran yang sesuai dengan keinginan atau kebutuhan yang sesuai dengan keadaan atau kondisi yang ada.<sup>30</sup>

Supaya media terlihat menarik, *flipchart* dibuat dengan desain gambar yang jelas, desain huruf yang dicetak miring atau tebal agar memberikan penegasan terhadap kata-kata penting. Bagian dari warna dan kotak dibuat dengan kontras yang tinggi, sebab warna dipakai untuk alat pemikat minat terhadap

---

<sup>29</sup> Susilana dan Riyana, *Media Pembelajaran Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*, (Bandung: Wacana Prima, 2009), h. 87.

<sup>30</sup> Sadiman, dkk. *Media Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2008), h. 37

pesan-pesan khusus. Garis-garis juga digunakan sebagai sarana petunjuk yang mungkin dapat dihindari karena membuat kata tersebut sulit dibaca.<sup>31</sup>

## 2. Bentuk *Flipchart*

Media pembelajaran *flipchart* dibagi ke dalam 2 bentuk, yaitu:

- a. *White flipchart*, merupakan lembaran kertas-kertas kosong yang siap untuk diisi pesan-pesan terkait pembelajaran. Seperti misalnya hiteboard yang menggunakan alat tulis seperti spidol.
- b. *Messages flipchart*, merupakan *flipchart* yang berisikan informasi informasi pembelajaran yang sudah dipersiapkan lebih dahulu yang sisinya dapat berupa grafik, gambar dan lainnya.

Bentuk media *flipchart* yang dimaksudkan dalam penelitian ini yaitu bentuk *flipchart* yang berisikan langsung informasi-informasi atau pesan yang sebelumnya dirancang dengan menggunakan laptop. Sehingga akan mempermudah untuk menyelesaikan rancangan gambar *flipchart* baik dalam segi warna/background ataupun huruf yang akan disajikan dalam *flipchart*. Sehingga tidak susah lagi untuk merancang sketsa kasar dengan menggunakan pensil pada lembaran kertas.<sup>32</sup>

<sup>31</sup> Arsyad, A. *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2006), h. 91

<sup>32</sup> Wahyudi, Pengembangan Media Pembelajaran *Flipchart* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pembelajaran PAI Materi Al Khulaf'u AR Rasyidin Penerus Perjuanga Nabi Muhammad SAW Kelas VII Di SMPN 2 Cermen Di Kab. Gresik, *Skripsi*, (2018), h. 30.

### 3. Kelebihan dan Kekurangan Media *Flipchart*

Adapun kelebihan dan kekurangan menggunakan media *flipchart* sebagai berikut :<sup>33</sup>

#### a. Kelebihan *Flipchart*

- 1) mampu menyajikan pesan pembelajaran secara singkat dan praktik
- 2) flipchart dapat digunakan dalam metode pembelajaran apapun
- 3) Dapat digunakan didalam maupun diluar ruangan
- 4) Bahan pembuatan relatif
- 5) Mudah dibawa
- 6) Meningkatkan aktivitas dan motivasi belajar peserta didik.

#### b. Kekurangan *Flipchart*

- 1) sukare dibaca karena keterbatasan tulisan
- 2) Pengajar atau pembicaraan cenderung memungguni peserta
- 3) Biasanya kertas flipchart hanya digunakan untuk satu kali saja
- 4) Tidak cocok untuk pembelajaran dikelompok besar.

Media *flipchart* yang digunakan dalam penelitian ini juga memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihannya antara lain dapat digunakan berulang-ulang, biaya pembuatan relatif murah, ukuranya ada yang kecil dan ada yang berukuran besar sesuai kebutuhan peserta didik, pembuatan *flipchart* langsung didesain menggunakan laptop agar tidak capek menulis sketsa kasar dan mewarnai dengan menggunakan pensil warna. Kekurangan media flipchart ini yaitu diperlukan waktu yang cukup lama untuk mempersiapkan dan membuat

---

<sup>33</sup> Susilana,Rudi,*Media Pembelajaran: Hakikat Pengembangan, Pemanfaatan dan Penilaian*,(Bandung:CV Wacana Prima,2009)h.88-89

media ini, memerlukan tempat penyimpanan yang baik jika terkena air kertas dapat rusak, diperlukan tenaga atau ide dalam merancang atau mendesain dalam membuat media *flipchart*.

#### 4. Langkah-langkah Pembuatan pada Media *Flipchart*

Sebelum menggunakan media *flipchart*, terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan, antara lain:<sup>34</sup>

- a. Menetapkan arah pembelajaran seperti penguasaan kognitif, penguasaan keterampilan tertentu atau tujuan untuk pembentukan sikap dan karakter yang sesuai nilai-nilai.
- b. Menentukan bentuk *flipchart*. Bentuk *flipchart* terdiri dari dua bentuk yaitu *White Flipchart* dan *Messages Flipchart*. Setelah di tentukan bentuknya, persiapkan alat-alat yang dibutuhkan dalam pembuatan *flipchart* diantaranya adalah kerangka dudukan biasanya kaki-kakinya berjumlah empat atau tiga untuk sandaran. Siapkan juga triplek yang tebal berbentuk persegi Panjang berukuran antara 60-90 cm sebagai alat kertas.pada bagian atas kayu gunakan penyangga pergungan penjepit kertas. Sedangkan dalam pembuatan *Messages Flipchart*, setelah membuat penyangga seperti yang sudah di jelaskan di atas, Langkah selanjutnya adalah mengumpulkan data, angka-angka, simbol-simbol verbal dan gambar-gambar yang relevan dengan tercapainya tujuan.

---

<sup>34</sup> Nurhamzah dan Asep Andi Rahman, Penerapan Media Visual, Flipchart Untuk Meningkatkan Kemampuan Membacakan Masalah Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam, "*Jurnal Visual Flipchart*, Vol. 1, No. 1, (2016), h. 120.

- c. Membuat ringkasan materi. Media *flipchart* yang akan dipergunakan hendaknya memiliki ringkasan materi baik yang tercantum maupun tidak tercantum pada *flipchart*. Materi yang di sajikan pada media *flipchart* tidak dalam uraian yang Panjang. Diambil poin-poinnya saja seperti penulisan materi di media powerpoint.
- d. Merancang *draft* kasar (sketsa) agar *flipchart* lebih *attractive* dan menarik, sebaiknya menambahkan sketsa atau gambar yang relevan dengan tujuan.
- e. Memilih warna yang sesuai. Warna secara psikologis warna juga mampu mempengaruhi otak manusia sehingga perasaan ataupun konsentrasi menjadi lebih atau malah kurang. Pemilihan warna yang mencolok (*spotlight*) untuk memberi fokus yang bertujuan untuk menarik perhatian. Namun penggunaan warna yang berlebihan juga akan mengganggu penglihatan.
- f. Menentukan ukuran dan bentuk huruf yang sesuai supaya mudah di baca dalam jarak yang cukup jauh, maka ukuran huruf juga di perbesar.

## 5. Uji Kelayakan

### a. Uji Kelayakan Materi

Adapun uji kelayakan materi ada beberapa aspek, yaitu :

#### 1) Kecakapan materi

Kecakapan materi adalah menggambarkan seberapa banyak materi materi yang dimaksudkan ke dalam suatu materi pembelajaran. Materi menyangkut rincian konsep-konsep yang terkandung didalamnya yang harus dipelajari oleh peserta didik.

## 2) Teknik penyajian

Teknik penyajian adalah suatu cara yang digunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sajian yang lengkap dan kesamaan sajian dengan ketentuan kegiatan belajar yang terpusat kepada siswa. Kelengkapan sajian harus sesuai dengan indikator petunjuk kegunaan memuat penjelasan yang di lengkapi dengan gambar materi yang sesuai agar mudah di pahami oleh siswa.

## 3) Penggunaan Bahasa

Penggunaan bahasa harus sesuai dengan bahasa EYD. Selaras dengan nilai sosial masyarakat agar siswa mudah menanggapi dan memahami isi materi yang disampaikan pada saat proses belajar mengajar.

## 4) Hakikat kontekstual

Hakikat kontekstual merupakan suatu konsep pembelajaran yang menekankan pada keterkaitan antara materi pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata, sehingga peserta didik mampu menghubungkan dan menerapkan kompetensi hasil belajar dalam kehidupan sehari-hari.<sup>35</sup>

## b. Uji Kelayakan Media

Adapun uji kelayakan media ada beberapa aspek, yaitu :

### 1) Pemakaian Kata dan Bahasa

Pemakaian kata dan bahasa harus sesuai dengan bahasa EYD. Selaras dengan nilai social masyarakat agar siswa mudah menanggapi dan memahami isi materi yang disampaikan pada saat proses belajar mengajar.

---

<sup>35</sup> Serian Wijanto, *Pengantar Entrepreneurship*, (Jakarta:Grasindo,2009),h.88

## 2) Format dan Tampilan

Tampilan atau desain melingkupi pengembangan strategi pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan item tes. Kegiatan ini merupakan proses sistematis yang dimulai dari menetapkan tujuan belajar, merancang skenario atau kegiatan belajar mengajar, merancang perangkat pembelajaran, merancang materi pembelajaran dan alat evaluasi belajar. Sajian media *flipchart* yang akan dipergunakan hendaknya memiliki ringkasan materi baik yang tercantum tidak pada *flipchart*. Materi yang disajikan pada media *flipchart* tidak diuraikan panjang. Diambil poin-poinnya saja seperti penulisan materi di media *powerpoint*. Pemilihan warna yang mencolok (*spotlight*) untuk memberi fokus yang bertujuan untuk menarik perhatian.

### c. Respon Peserta Didik

Respon peserta didik merupakan reaksi yang dilakukan seseorang terhadap rangsangan atau perilaku yang dihadirkan rangsangan. Respon peserta didik merupakan suatu ekspresi, ungkapan pendapat. Ketertarikan, mudah dan sulitnya mahasiswa dalam memahami isi pesan pembelajaran serta motivasi siswa dalam pembelajaran.<sup>36</sup>

#### 1) Motivasi Belajar

Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri peserta didik yang menimbulkan kegiatan belajar yang menjamin

---

<sup>36</sup> Rudi Susilana dan Cepi Riana, *Media Pembelajaran, Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan dan penilaian*, (Bandung : Wacana Prima, 2009) h. 83

kelangsungan dari kegiatan tujuan yang di kehendaki oleh subjek belajar dapat tercapai

## 2) Efektifitas Media

Efektifitas media adalah taraf tercapainya suatu tujuan yang telah ditentukan adanya kesesuaian antara orang yang melaksanakan tugas dengan sasaran yang dituju. Berhasil untuk mendapatkan dan memanfaatkan sumber daya dalam usaha mewujudkan tujuan operasional.

## 3) Bahasa dan Komunikasi

Bahasa dan komunikasi harus sesuai dengan bahasa EYD. Selaras dengan nilai sosial masyarakat agar siswa mudah menanggapi dan memahami isi materi pada media yang disampaikan pada saat proses belajar.<sup>37</sup>

### C. Materi Pembelajaran Virus

Materi virus dalam Kurikulum merdeka merupakan materi tingkat SMA yang diberikan kepada siswa kelas X semester ganjil, Capain pembelajaran : pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan untuk responsif terhadap isu-isu global dan berperan aktif dalam memberikan penyelesaian masalah. Kemampuan tersebut antara lain mengamati, mempertanyakan dan memprediksi, merencanakan dan melakukan penelitian, memproses dan menganalisis data dan informasi, mengevaluasi dan merefleksi, serta mengkomunikasikan dalam bentuk projek sederhana atau simulasi visual menggunakan teknologi yang tersedia terkait dengan energi alternatif, pemanasan global, pencemaran lingkungan, alam, pandemi akibat infeksi

<sup>37</sup> Serian Wijanto, *Pengantar Entrepreneurship*, (Jakarta:Grasindo,2009),h.89

virus. Semua upaya tersebut diarahkan pada pencapaian tujuan pembangunan yang berkelanjutan. Melalui keterampilan proses juga dibangun sikap ilmiah.

Tujuan Pembelajaran : 1. Mengidentifikasi ciri-ciri virus, 2. Menganalisa bagian bagian tubuh virus bakteriofage, 3. Menjelaskan berbagai dasar mengelompokkan virus, 4. Membandingkan proses replikasi virus. Kriteria

Ketercapaian Tujuan Pembelajaran : melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model inquiry learning dan model Project Based Learning

(PBL) dengan menggunakan pendekatan saintifik yang menuntut peserta didik untuk mengamati (membaca) permasalahan, menuliskan penyelesaian dan

mempresentasikan hasilnya didepan kelas, peserta didik dapat mengidentifikasi dan menjelaskan ciri-ciri virus, stuktur tubuh dan sifat virus,

pengelompokkan virus, reproduksi virus, stuktur tubuh bakteriofage dan peranannya dalam kehidupan manusia terutama virus HIV. Selain itu, peserta

didik dapat menyelesaikan slogan dilinhkungan sekolah tentang dampak terinfeksi HIV, karya cara hidup sehat untuk menghindari infeksi virus

(dapat berupa lagu, poster, cerita puisi, dll) atau tergantung minat anak dan model/charta tentang replikasi virus, dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab,

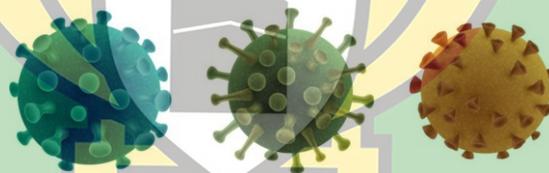
disiplin selama proses pembelajaran, bersikap jujur, santun, percaya diri dan pantang menyerah, serta memiliki sikap respinsif (berpikir kritis) dan pro-aktif

(kreatif), serta mampu berkomunikasi dan bekerjasama dengan baik.

### a. Pengertian Virus

Menurut Mathhews (1992), virusa adalah satu seta dari satu atau lebih molekul genom berupa molekul RNA atau DNA, biasanya dibungkus oleh selubung pengaman berupa protein selubung (coat protein) atau lipoprotein dan hanya dapat memperbanyak diri dalam sel ini yang sesuai dengan memanfaatkan metabolisme, materi, dan energy dari sel inang<sup>38</sup>

Ukuran virus sekitar 20-300 milimikron (1 milimikron =  $1 \times 10^{-6}$  mm), jadi ukurannya jauh lebih kecil dibandingkan bakteri yang berukuran 10 mikron ( 1 mikron =  $1 \times 10^{-3}$  mm ) karena ukurannya yang kecil, virus hanya dapat diamati menggunakan mikroskop electron.<sup>39</sup>



Gambar 2.1 Variasi Virus Corona

### b. Ciri dan Struktur Virus

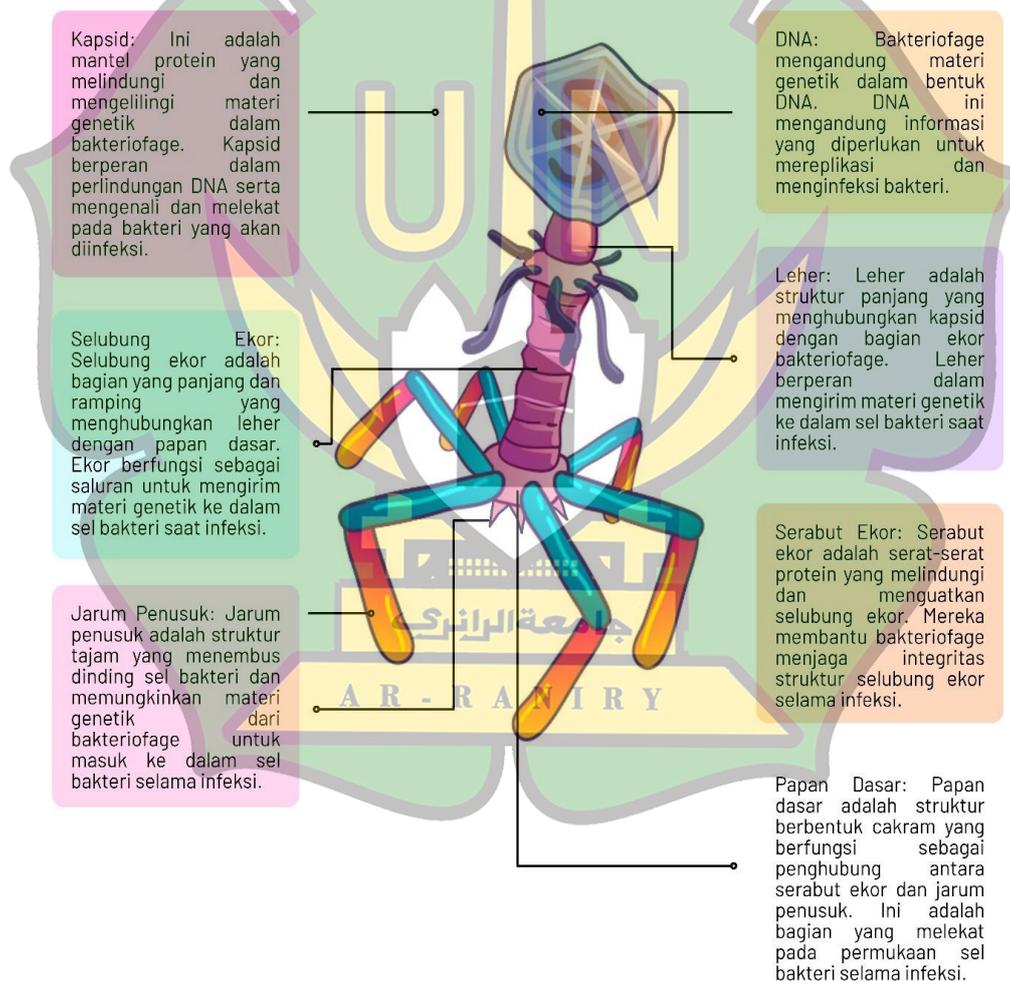
Saat ini telah diketahui bahwa virus memiliki bentuk bermacam-macam, ada yang berbentuk memanjang (batang), oval, bulat dan ada pula yang berbentuk seperti huruf T (virus T). ciri lain virus yang tidak dimiliki makhluk hidup adalah tubuh virus hanya tersusun atas selubung atau kapsid yang tersusun atas molekul protein dan bagian ini tersusun atas asam nukleat.

<sup>38</sup> Hasriadi Mat Akin, *Virology Tumbuhan*, (Yogyakarta: Kanisius, 2006), h. 21

<sup>39</sup> Koes Irianto, *Mirobiologi*, (Bandung: Yrama Widya, 2006), h. 193

Virus tidak memiliki sitoplasma seperti ada sel, serta tidak memiliki organel sehingga virus tidak melakukan metabolisme, karena itu virus tidak digolongkan sebagai sel atau organisme. Ukuran virus yang sangat kecil tidak memungkinkannya untuk memiliki struktur sebagaimana struktur sel. Satu unit lengkap virus yang mampu menginfeksi organisme hidup disebut viron.<sup>40</sup>

### c. Susunan Tubuh Virus



Gambar 2.2 Susunan Tubuh Virus

<sup>40</sup> Koes Irianto, *Mikrobiologi*,...,h.191-192

#### d. Dasar Klasifikasi Virus

##### Struktur Genetik

Tipe Asam Nukleat : Virus dapat dibedakan berdasarkan jenis asam nukleat yang membawa informasi genetiknya. Ada virus DNA dan virus RNA

Jenis Genom : Genom virus dapat berupa DNA ganda heliks, DNA tunggal heliks, RNA ganda heliks, atau RNA tunggal heliks, ini mempengaruhi cara virus mereplikasi dan bereplikasi.

##### Morfologi dan Struktur Virus

Bentuk Virus : Virus dapat memiliki berbagai bentuk, seperti ikosahedral (berbentuk spiral), atau kompleks (bantuan yang lebih kompleks).

Kapsid : Kapsid adalah selubung protein yang melindungi genom virus. Virus dengan jenis kapsid yang sama mungkin termasuk dalam kelompok yang sama.

##### Cara Replikasi

Metode Replikasi : Virus dapat menginfeksi organisme inang mereplikasi diri mereka sendiri dengan berbagai cara, seperti siklus lisogenik atau siklus litik (pada bakteriofag), atau dengan cara menyusup ke dalam sel inang dan menggunakan komponen sel inang untuk mereplikasi diri mereka sendiri.

##### Inang Tunggal atau Spesifik

Beberapa virus hanya dapat menginfeksi satu spesies atau inang tunggal (virus spesifik), sementara yang lain dapat menginfeksi beberapa spesies (virus zoonosis).

## Ekologi Virus

Virus Lingkungan : Virus yang ada di lingkungan alami, seperti dalam tanah, air, atau udara.

Virus patogen : Virus yang menyebabkan penyakit pada organisme inang.

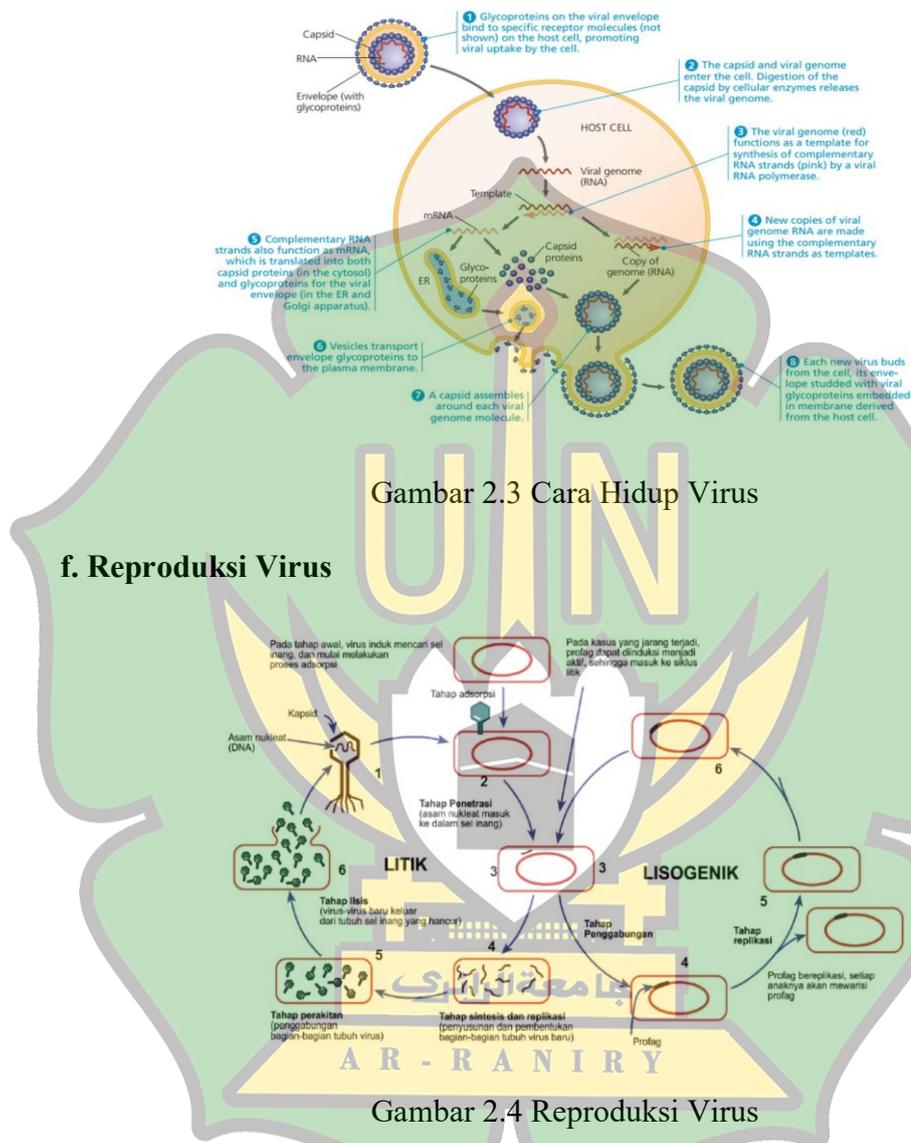
## Sifat Kimia dan Biokimia

Virus juga dapat dikelompokkan berdasarkan sifat-sifat kimia mereka, seperti komposisi lipid, glikoprotein, atau enzim tertentu yang mereka gunakan selama siklus hidup mereka.

### **e. Cara Hidup Virus**

Virus bersifat sebagai parasit obligat, jadi dia tidak dapat hidup di alam secara bebas, tetapi harus berada di dalam makhluk hidup lain. Apabila hidup di dalam makhluk hidup maka virus akan berkembang baik, misalnya di dalam sel bakteri, sel hewan, atau sel tumbuhan tingkat tinggi. Dasar inilah yang digunakan untuk membedakan jenis-jenis virus. Jenis virus ada tiga, yaitu virus bakteri, virus hewan, dan virus tumbuhan.

Virus hewan terdapat asam nukleat DNA dan RNA, sedangkan virus tumbuhan berisi RNA, pada DNA umumnya berantai ganda terpilih contoh virus ini antara lain virus influenza, virus herpes, virus alat kelamin, virus belek dan virus yang menyebabkan kanker. DNA virus yang berantai tunggal contohnya virus yang berhubungan dengan cacar, untuk virus RNA baik yang berantai ganda atau tunggal semuanya tidak terpilih, contoh virus RNA antara lain TMV (Tobacco Mosaic Virus) virus polio, virus HIV<sup>41</sup>.



Virus tidak memiliki sistem enzim dan tidak dapat bermetabolisme, maka virus tidak dapat melakukan reproduksi sendiri. Untuk berkembang baik virus harus menginfeksi sel inang. Inang virus berupa makhluk hidup lain yaitu bakteri, sel tumbuhan, maupun sel hewan. Virus akan “memerintah” sel inang untuk membentuk virus-virus baru.

Tahap-tahap yang dilakukan dalam reproduksi virus adalah adsorpsi (fase penempelan), virus pada sel inang, injeksi (fase memasukkan asam ini), sistensi (fase pembentukan), perakitan dan lisis (fase pemecahan sel inang). Berdasarkan tahap-tahapan itu daur hidup virus dapat dibedakan menjadi daur litik lisogenik.<sup>42</sup>

1) Daur litik

a) Fase adsorpsi

Fase adsorpsi merupakan tahap penempelan (*attachment*) virus pada dinding sel inang. Virus menempelkan sisi temple atau reseptor site ke dinding sel bakteri. Fase adsorpsi ditandai dengan melekatnya ekor virus pada dinding sel bakteri. Fase adsorpsi hanya pada tempat-tempat khusus, yakni pada permukaan dinding sel bakteri yang memiliki protein virus sangat khas, mirip kunci dan gembok. Virus dapat menempel pada sel-sel tertentu yang diinginkan karena memiliki reseptor pada ujung-ujung serabut ekor, setelah menempel, virus mengeluarkan enzim lizozim (enzim penghancur) sehingga terbentuk lubang pada dinding bakteri atau sel inang.<sup>43</sup>

b) Fase injeksi,

Setelah reseptor site bagian ini kemudian mengeluarkan enzim untuk membuka dinding sel bakteri. Molekul asam nukleat (ARN dan AND) virus bergerak ke luar melalui dinding sel yang terbuka tersebut, proses penyusupan pada virus telanjang terjadi dengan cara agositosis virion (*viropexis*),

<sup>42</sup> Koes Iranto, *Mikrobiologi*, (Bandung:Yrama Widya,2006),h.198

<sup>43</sup> Lud Waluyo,*Mikrobiologi Umum*, (Malang:UMM Press,2007),h.231-232

sedangkan pada virus berselubung dapat terjadi dengan cara fusi yang diikuti masuknya nukleopasid ke sitoplasma. Setelah terbentuk lubang, kapsid virus berkontraksi untuk memompa asam nukleatnya (DNA atau RNA) masuk kedalam sel. Jadi, kapsid terlepas dan tidak berfungsi lagi..<sup>44</sup>

c) Fase sintesis

Fase sintesis, virus tidak memiliki “mesin” biosintetik sendiri sehingga virus menggunakan mesin biosintetik inang (misalnya bakteri) untuk melakukan kehidupannya. Karena itu, pengendali mesin biosintetik enzim penghancur. Enzim penghancur akan menghancurkan DNA bakteri, tapi tidak menghancurkan DNA virus. Dengan demikian, bakteri tidak mampu mengendalikan mesin biosintetiknta sendiri..<sup>45</sup>

d) Fase perakitan

Kapsid yang disintesis mula-mula terpisah antara bagian kepala, ekor, dan serabut ekor. Bagian-bagian kapsid itu kemudian dirakit menjadi kapsid virus yang utuh kemudian DNA virus masuk di dalamnya dan terbentuklah tubuh virus yang utuh..<sup>46</sup>

---

<sup>44</sup> Koes Irianto, *Mikrobiologi*, (Bandung: Yrama Widya, 2006). h.199

<sup>45</sup> Koes Irianto, *Mikrobiologi*, ... h.200

<sup>46</sup> Koes Irianto, *Mikrobiologi*, . . . , h.200

e) Fase litik

Ketika perakitan virus selesai, virus telah memproduksi enzim lisozim lagi, yakni enzim yang akan menghancurkan dinding sel bakteri. Dinding sel bakteri hancur dan bakteri mengalami lisis (pecah), dan virus-virus baru akan keluar untuk mencari inang yang lain. Fase ini merupakan fase lisisnya sel bakteri namun bagi virus merupakan fase penghamburan virus.<sup>47</sup>

2) Daur Lisogenik

Penempelan : Virus bakteriofag terlebih dahulu menempel pada permukaan sel bakteri inang dengan bantuan struktur perlekatan yang dimilikinya

Penetrasi : Virus memasukkan materi genetiknya (biasanya berupa DNA atau RNA) ke dalam sel bakteri melalui perantaran berbagai mekanisme. Materi genetik ini akan menjadi bahan genetik dasar yang akan digunakan oleh virus untuk mereplikasi diri di dalam sel bakteri.

Integrasi : Materi genetik virus yang telah memasuki sel bakteri dapat mengalami integrasi ke dalam genom bakteri. Ini menghasilkan apa yang disebut provirus atau profage. Dalam hal ini, materi genetik virus menjadi bagian integrasi dari genom bakteri, dan dengan demikian, virus hidup dalam sel bakteri sebagai bagian dari genom bakteri.

Represi : Gen-gen virus dalam provirus tetap tidak aktif selama tahap lisogenik. Mekanisme kontrol genetik dalam sel bakteri menghambat ekspresi gen-gen virus ini. Akibatnya, virus tidak menghasilkan virus baru dan tidak

---

<sup>47</sup> Koes Irianto, *Mikrobiologi*, (Bandung: Yrama Widya, 2006), h. 2000

merusak sel bakteri inang. Sel bakteri terus berkembang dan berfungsi normal.

Aktivitas : Pada suatu titik, kondisi lingkungan atau stimulus tertentu dapat memicu aktivasi provirus. Ini bisa terjadi ketika sel bakteri mengalami stres atau ketika virus memutuskan untuk melanjutkan ke tahap litik. Saat provirus diaktifkan, gen-gen virus dalam genom bakteri mulai diekspresikan dan virus memasuki tahap litik, menggandakan diri dan akhirnya meledak keluar dari sel bakteri inang.

#### **g. Penularan Virus**

Virus tidak dapat menyusun enzim oleh karena itu metabolisme dan reproduksi hanya dapat terjadi dalam sel-sel inang yang hidup. Virus akan tetap hidup pada suatu sel sampai mati atau bertahan dan tersebar mengikuti pembelahan sel yang ditumpanginya. Virus tumbuhan dapat menular pada tumbuhan lainnya umumnya melalui perantara yang menusuk atau menggigit.

Penularan juga dapat terjadi lewat sistem temple atau okulasi, sistem sambung atau kopulasi lewat tumbuhan parasite seperti tali putrid an kadang-kadang bisa juga lewat biji, gejala-gejala daun yang terserang virus dimulai dengan memutihnya tulang-tulang daun. Timbulnya bundara-bundara menguning, klorosis sampai terjadinya kematian sel-sel jaringan. Kerdil dan kematian daun yang masih sangat muda serta timbulnya bengkak pada akar atau batang merupakan gejala serangann virus.<sup>48</sup>

---

<sup>48</sup> Lud waluyo, *Mikrobiologi Umum*, (Malang:UMM Press,2007),h.250

Virus hewan dan manusia yang menular dari hewan atau manusia yang satu kepada hewan atau manusia yang lain karena kontak yang sangat dekat, juga lewat gigitan serangga, tikus, anjing. Virus yang menyebabkan penyakit kuning, demam berdarah, demam dengan termasuk dalam kelompok arbovirus penularannya dengan perantara nyamuk aedes aegypti.

Virus penyebab penyakit cacar termasuk dalam kelompok poxvirus penularannya melalui percikan bersin seorang penderita atau lewat debu yang mengandung serbuk kerak-kerak dari luka. Infeksi pada hati (hepatistis) disebabkan oleh virus dari berbagai kelompok, penularan terjadi melalui kontak jasmani dan dapat juga melalui tranfusi darah.<sup>49</sup>

#### **h. Peranan Virus Dalam Kehidupan Manusia**

##### **a. Virus yang menguntungkan**

Daur hidup virus pada fase lisogenik terjadi penggabungan materi genetik virus dan bakteri. Sehingga virus akan mengandung gen bakteri. DNA merupakan materi genetik yang membawa sifat suatu makhluk hidup. Apabila DNA berbentuk, maka sifatnya juga akan berubah. Dengan demikian virus yang menginfeksi bakteri pertama akan memiliki sifat yang bersifat pada bakteri pertama sekaligus dari bakteri yang kedua, demikian seterusnya. Peristiwa itu dapat dimanfaatkan untuk kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

---

<sup>49</sup> Lud waluyo, *Mikrobiologi Umum*, ..., h.250-251

### 1. pembuatan antioksin

Antioksidan adalah senyawa yang digunakan untuk melawan infeksi bakteri. Ada beberapa cara untuk membuat antioksidan, tergantung pada jenis infeksi bakteri yang ingin diobati. Salah satu metode yang umum digunakan adalah dengan memproduksi antisera atau serum antibodi yang dapat menghancurkan bakteri penyebab penyakit.



Gambar 2.5 Ilustrasi Antioksidan

### 2. Memproduksi Vaksin

Untuk memproduksi vaksin dengan menggunakan virus adalah salah satu metode yang umum digunakan dalam pengembangan vaksin. Vaksin adalah produk yang digunakan untuk melatih sistem kekebalan tubuh agar dapat mengenali dan melawan infeksi virus tertentu.



Gambar 2.6 Vaksin Covid-19

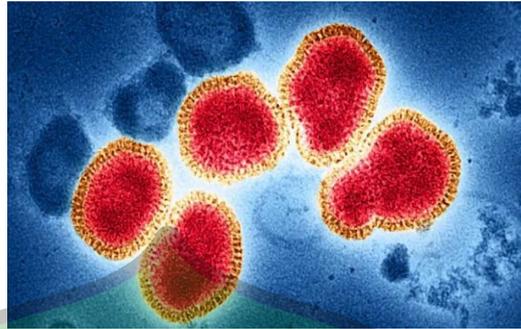
b. Virus yang merugikan

1. Influenza, beberapa gejala penyakit flu, antara lain sakit kepala, batuk, demam, hidung tersumbat, dan terkadang selera makan hilang. Apabila segera diobati, penyakit ini akan segera hilang, akan tetapi seseorang bisa terserang penyakit itu kembali. Jadi, penyakit influenza tidak menimbulkan kekebalan pada tubuh. Penyakit tersebut dapat dicegah dengan meningkatkan daya tahan tubuh, antara lain dengan makan makanan yang bergizi, istirahat yang cukup, olahraga teratur, serta menjaga kebersihan badan dan lingkungan.



Gambar 2.7 Virus Influenza

2. Virus flu burung, gejala flu burung pada manusia mirip dengan gejala flu biasa, hanya kenaikan suhu tubuh relative lebih tinggi dibandingkan flu biasa, tubuh panas, sakit tenggorokan, keluar lender bening dari hidung, sesak napas, dan batuk.



Gambar 2.8 Virus Flu Burung

3. Mata memerah (belek), gejala penyakit ini antara lain mata meradang, bengkak pada kelopak mata, gatal, rasa terbakar, dan berwarna merah serta banyak mengeluarkan air mata dan kotoran. Apabila terserang penyakit ini, segeralah anda ke dokter untuk mendapatkan pengobatan. Pengobatan mata merah akibat infeksi virus lebih berfokus pada mengurangi gejala. Virus itu sendiri akan hilang setelah beberapa hari oleh daya tahan tubuh.<sup>50</sup>



Gambar 2.9 Mata Memerah

<sup>50</sup> Campbell, Neil A, *Biologi edisi 8 jilid*, . . . ,h.78-80

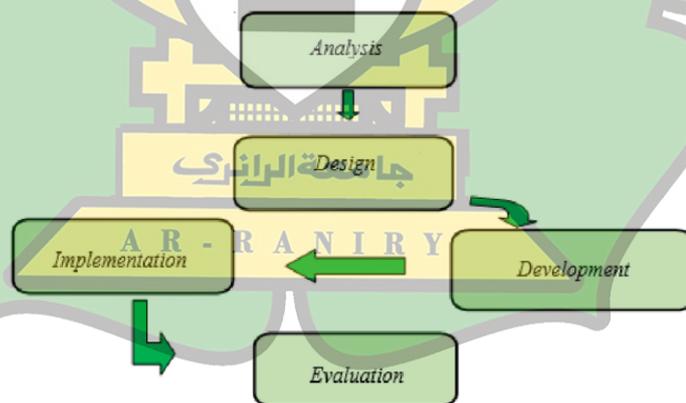
### BAB III

## METODELOGI PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian pengembangan (*research and development*). Metode penelitian pengembangan (R & D) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.<sup>51</sup>

Model pengembangan yang dijadikan acuan untuk merancang sistem pembelajaran yang dilakukan dalam penelitian ini adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Adapun langkah model pengembangan ADDIE sebagai berikut :



Gambar 3.1 Tahapan Model pengembangan ADDIE<sup>52</sup>

<sup>51</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), h. 407

<sup>52</sup> Kent L, Gustafon and Robert Maribe Branch, *Survey Of Instructional Development*, (New York: ERIC Clearinghouse on Information and Technology, Syracuse University, 2002), h. 23

Sebelum melakukan penelitian perlu dilakukan langkah-langkah penelitian dengan menggunakan model ADDIE<sup>53</sup>

### 1. Analisis (*Analisis*)

Tahap analisis adalah tahapan awal yang dilaksanakan untuk dikembangkan suatu produk. Tahap ini merupakan salah satu tahap pertama untuk pengembangan media belajar, diantaranya terkait suatu analisis kebutuhan media dan kebutuhan karakteristik. Tahap analisis tersebut yaitu tahapan dalam mencari informasi di lapangan atau lokasi yang akan diteliti dan bisa dijadikan alasan harus ada dikembangkan suatu media.

### 2. Desain (*Design*)

Perancangan/desain ini terdapat tahapan membuat rancangan media yang akan dikembangkan. Tahap ini peneliti menciptakan rancangan sebuah produk dari hasil tahap analisis, menentukan materi, memilih gambar yang sesuai terhadap materi tersebut. Produk yang diciptakan yaitu media *flipchart* dengan materi virus di kelas X SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya Kabupaten Aceh Besar. Langkah-langkah pada tahap perancangan ini dilakukan sebagai berikut:

#### a. Perancangan Media Pembelajaran

Perancangan media pembelajaran adalah sketsa dari media yang akan diciptakan dengan menggunakan aplikasi *Affinity Publisher* yang diawali dari ukuran kertas, huruf, tata letak gambar, serta warna.

---

<sup>53</sup> Khairul Bariyah, *Skripsi Pengembangan Handout Materi Hidrokarbon Dengan Model ADDIE Pada SMAN 1 Indrapuri Kelas X Semester 2 Aceh Besar*, (2016), h. 28-29.

#### b. Pembuatan Badan Media

Pembuatan badan media *flipchart*, peneliti harus merancang terlebih dahulu bentuk badan media tersebut. Kemudian badan media harus sesuai ukuran lembaran kertas yang berisikan materi pembelajaran yang telah didesain. Setelah selesai dibuat badan media dalam bentuk kalender, lembaran kertas yang sudah dicetak di bundel menjadi satu sehingga menghasilkan suatu media yaitu media *flipchart*.

#### 3. Pengembangan (*Development*)

Pengembangan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah mengembangkan sesuai dengan pengembangan yang akan dilakukan. Jika rancangan pembelajaran ataupun pengajaran maka pengembangan yang dilakukan harus sesuai dengan bidang pengembangan itu sendiri.<sup>54</sup> Tahap pengembangan ini adalah proses pembuatan media yang telah dirancang. Selanjutnya peneliti membuat media pembelajaran sesuai dengan tahap analisis dan desain/ rancangan. Media yang sudah diciptakan, kemudian dilakukan diskusi bersama pembimbing terkait produk yang sudah dikembangkan.

#### 4. Tahap Penerapan (*Implementation*)

Pada tahapan ini, media pembelajaran yang sudah dikembangkan dan dikatakan layak oleh dosen ahli materi dan ahli media, kemudian diterapkan terhadap peserta didik yang jumlahnya 26 Siswa di kelas X SMA Negeri 1

---

<sup>54</sup> Khairul Bariyah, *Skripsi Pengembangan Handout Materi Hidrokarbon Dengan Model ADDIE Pada SMAN 1 Indrapuri Kelas X Semester 2 Aceh Besar*, (2016), h. 28-29.

Krueng Barona Jaya Aceh Besar. Selanjutnya peserta didik akan mengisi respon atau angket penilaian pada media *flipchart* yang telah ditampilkan.

#### 5. Tahap Penilaian (*Evaluation*)

Tahap penilaian merupakan tahap akhir pada pengembangan media pembelajaran *flipchart*. Peneliti akan segera melaksanakan perbaikan ulang tahap terakhir terhadap media yang telah dikembangkan sesuai dengan arahan yang telah disampaikan oleh dosen ahli uji, maka media *flipchart* betul-betul layak diimplementasikan di sekolah tersebut, dan menjadi referensi tambahan untuk mempermudah siswa beserta guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya sekolah ini berada di jalan Meunasah Manyang, Kecamatan. Krueng Barona Jaya Aceh, Kabupaten Aceh Besar, penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024.

#### **C. Subjek Penelitian dan Objek Penelitian**

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA-1 yang berjumlah 26 siswa di SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya Kabupaten Aceh Besar, 2 orang ahli media dan 2 orang ahli materi, sedangkan objek dalam penelitian ini adalah angket respon peserta didik dan angket uji kelayakan media.

#### D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan sesuatu yang diterapkan sebagai cara dalam rangka mendapatkan data penelitian.<sup>55</sup> Sumber pelengkap yang menunjang ketepatan informasi untuk mengembangkan media pembelajaran *flipchart*, adapun data yang akan dibuat terdapat dalam beberapa cara, antara lain:

##### 1) Validasi

Validasi merupakan sejumlah pertanyaan yang akan ditujui kepada pakar ahli materi dan ahli media yang akan digunakan untuk menilai dan memberi masukan mengenai kelayakan terhadap media.<sup>56</sup> Ahli materi dan ahli media yang dipilih oleh peneliti adalah 3 orang dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Prodi Pendidikan Biologi di UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan 1 orang guru di sekolah SMAN 1 Krueng Barona Jaya Aceh Besar.

##### 2) Angket Respon Peserta Didik

Angket/respon merupakan salah satu tehnik dalam pengumpulan data dengan cara membagikan lembar soal secara tertulis yang ditujukan kepada sejumlah subjek untuk mendapatkan informasi atau tanggapan, jawaban atau sejenisnya.<sup>57</sup> Angket respon dapat berupa pertanyaan atau pernyataan tertutup. Angket respon yang di gunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media *flipchart* pada materi virus. Angket respon hanya di

---

<sup>55</sup> Masnur Muslich dan Maryaeni, *Bagaimana Menulis Skripsi*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), h. 41

<sup>56</sup> Nita Yuliana, *Pengembangan Media Pembelajaran Bebas Macromedia Flash pada Pokok Materi Pythagoras di Kelas VIII SMP*, *Skripsi*, (Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2018), h. 36

<sup>57</sup> Novita Lusiana, *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kebidanan*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2017), h. 54

berikan kepada siswa kelas X dimana angket respon disusun menggunakan pilihan jawaban lengkap sehingga responden hanya memberi tanda pada jawaban yang dipilih.

### **E. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrument penelitian merupakan suatu alat yang digunakan dalam kegiatan mengumpulkan data. Instrument yang digunakan pada penelitian ini ialah lembar uji kelayakan, yang terdiri dari:<sup>58</sup>

#### **1. Lembar Validasi Media**

Lembar validasi media yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar penilaian terhadap media pembelajaran *flipchart* meliputi aspek kegunaan, kualitas teks, tampilan, dan kebahasaan.

#### **2. Lembar Validasi Materi**

Lembar validasi materi yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar penilaian terhadap materi virus kelas X, di dalam media pembelajaran *flipchart* meliputi aspek desain pembelajaran, isi materi, karakteristik dan kebahasaan.

#### **3. Lembar Angket Respon peserta didik**

Lembar respon akan dibagikan ke peserta didik di kelas X SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya, Kabupaten Aceh Besar, agar mengetahui respon peserta didik terkait media pembelajaran *flipchart* yang berisikan materi virus. Terdapat

---

<sup>58</sup> Sudarwan Danim dan Darwis, *Metode Penelitian Kebidanan: Prosedur, Kebijakan, dan Etik*, (Jakarta: EGC, 2003), h. 213

beberapa kisi-kisi lembar respon peserta didik, terdiri dari aspek penilaian motivasi belajar, efektifitas media, bahasa dan komunikasi.<sup>59</sup>

## F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

### 1. Analisis Tahapan Pengembangan Produk

Tahapan pengembangan produk media pembelajaran *flipchart* data berupa deskriptif, berupa tinjauan dan saran dari ahli materi dan ahli media sesuai dengan prosedur yang dilakukan. Adapun tahap awal yang dilakukan dalam pengembangan ini yaitu dengan pengumpulan referensi mengenai materi animalia, tahap selanjutnya yaitu menyusun instrumen penelitian dan pengembangan media dan tahap akhir adalah penilaian. Media ini akan di validasi oleh ahli materi dan media. Berdasarkan tahap-tahap tersebut, maka akan dihasilkan suatu produk akhir yang berupa media pembelajaran *flipchart* pada materi virus.

### 2. Analisis Data Lembar Validasi Ahli

Hasil validasi dari ahli akan digunakan sebagai skor untuk menguji kelayakan media yang dikembangkan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum s}{\sum max} \times 100\%$$

Keterangan:

---

<sup>59</sup> Novia Viktoria Nini, Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Flash Pada Materi Sel Kelas XI Di SMAN 1 Sandai Kabupaten Ketapang, (*Skripsi*), 2019, h. 28.

P = Persentase %

$\sum s$  = Jumlah skor dari validator

$\sum max$  = Skor maksimal <sup>60</sup>

Hasil perhitungan di atas kemudian digunakan untuk menentukan kelayakan media. Berikut ini merupakan pembagian rentang kategori kelayakan media.

Tabel 3.1 Kategori Kelayakan Media *Flipchart* <sup>61</sup>

Skala Persentase	Kriteria Kelayakan
85% – 100%	Sangat Layak
65% – 84%	Layak
45% – 64%	Cukup Layak
0% – 44%	Tidak Layak

### 3. Analisis Data Respon Peserta Didik

Hasil lembar respon terkait pengembangan media pembelajaran *flipchart* kemudian didapatkan dengan cara menggunakan rumus dibawah ini:

$$NRP = \frac{\sum NRS}{NRS_{max}} \times 100\%$$

Keterangan:

NRP = Nilai Respon Siswa

$\sum NRS$  = Jumlah Nilai Respon Siswa

<sup>60</sup> Yosi Wulandari dan Wachid E. Purwanto, “Kelayakan Aspek Materi dan Media dalam Pengembangan Buku Ajar Sastra Lama”, *Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, Vol. 3, No. 2, (2017), h. 166

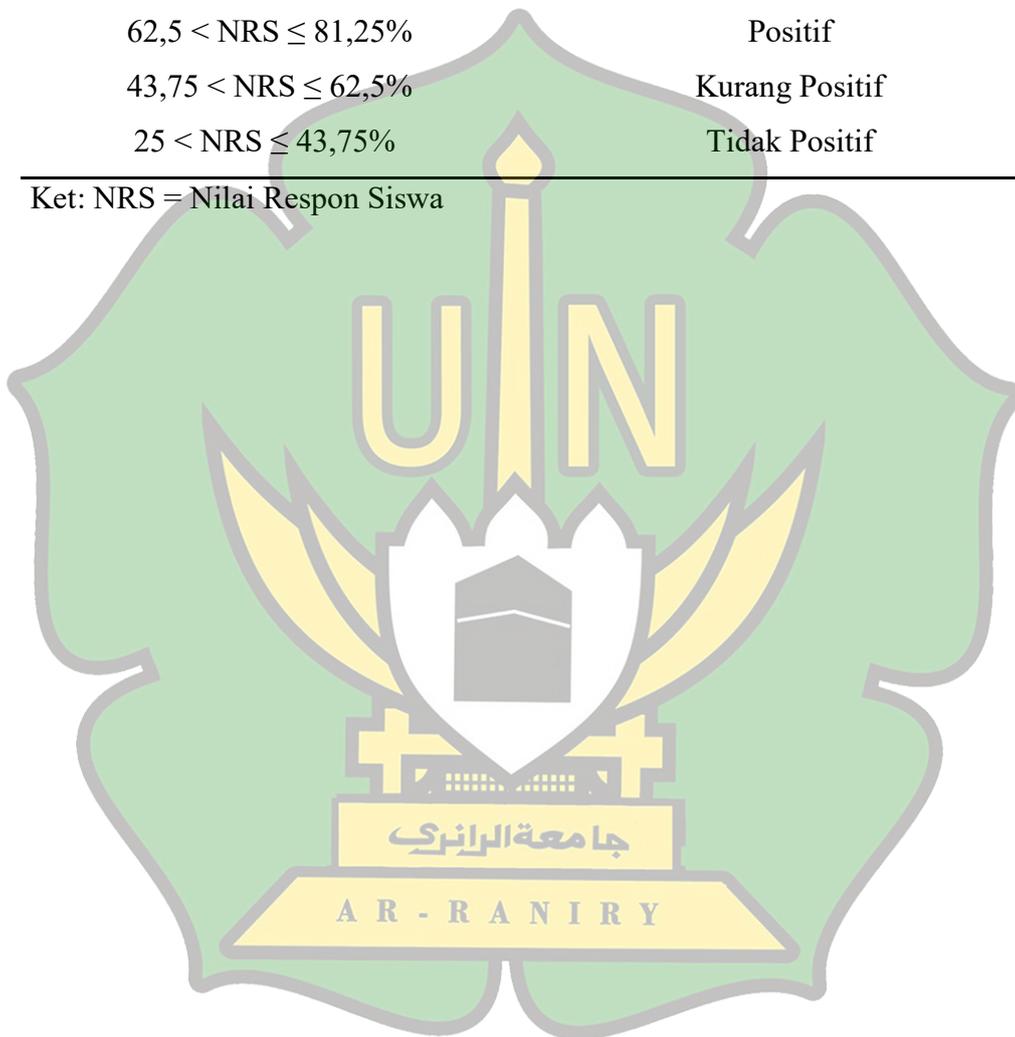
<sup>61</sup> Ernawati, dkk. Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Pelajaran Administrasi Server, “*Jurnal Elvino (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*”, Vol. 2, No. 2, (2017), h. 207.

$NRS_{max}$  = Nilai Respon Siswa Maksimum<sup>62</sup>

Tabel 3.2 Kategori Persentase Respon Pendidik dan Peserta Didik<sup>63</sup>

Interval	Kriteria
$88,25 < NRS \leq 100\%$	Sangat Positif
$62,5 < NRS \leq 81,25\%$	Positif
$43,75 < NRS \leq 62,5\%$	Kurang Positif
$25 < NRS \leq 43,75\%$	Tidak Positif

Ket: NRS = Nilai Respon Siswa



<sup>62</sup> Valentina Nunung Dea Ristanti, dkk., "Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran Berbasis Savi (Somatic, Auditory, Visualitation, Intellegency) Pada Materi Ekosistem Dp SMA 1 Papar", *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, Vol. 6, No. 1, (2019), h. 37

<sup>63</sup> Riya Umami, Pengembangan Media Fotonovel Bebas PBL (Problem Based Learning) Materi Sistem Pernapasan Manusia Pada Siswa SMP Kelas VIII, *Skripsi*, (2019), h. 78-79.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Penyajian Hasil Pengembangan Media *Flipchart*

Pengembangan media pembelajaran pada suatu materi virus berbentuk *flipchart* di kelas X MIA telah melalui berbagai tahapan model pengembangan ADDIE. Kemudian diperoleh hasil dari pengembangan yaitu berupa penilaian dari validator media *flipchart* dan penilaian dari validator materi dengan penilaian terhadap isi dari media pembelajaran pada materi virus berbentuk *flipchart* yang dikembangkan untuk siswa SMA kelas X, persepsi (pendapat) subjek uji coba yaitu siswa terhadap media *flipchart* dan desain akhir produk yang dikembangkan.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*).<sup>64</sup> Adapun tahap dari pengembangan yaitu sebagai berikut:

##### a. Tahap Analisi (*Analysis*)

Tahap analisis merupakan proses awal perencanaan sebelum melakukan pengembangan.<sup>65</sup> Tahap ini dapat dilakukan untuk bertujuan mendapatkan informasi yang berkaitan dengan media dan pembelajaran sehingga sesuai dengan

---

<sup>64</sup> Endang Mulyantiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*.....,.....,....., h.200

<sup>65</sup> Galang Pribadi Mahardika, Digital Game Based Learning Dengan Model ADDIE Untuk Pembelajaran Doa Sehari-hari, "*Jurnal Teknoin*", Vol.22, No.2, (2015), h.3

yang diperlukan peserta didik. Sehingga peserta didik tidak mudah bosan dan memahami pembelajaran. Analisis tingkat kebutuhan pada media pembelajaran memudahkan guru dalam menyampaikan materi yang dipaparkan untuk mengefektifkan suatu proses pembelajaran. Adapun tujuan peneliti menggunakan media pembelajaran *flipchart* yaitu untuk memudahkan peserta didik dalam mencerna dan memahami materi yang dijelaskan dan selama proses pembelajaran berlangsung peserta didik lebih fokus memperhatikan media yang berisi suatu materi pembelajaran.

Analisis kebutuhan terhadap tingkat kebutuhan media pembelajaran yang diterapkan di SMAN 1 Krueng Barona Jaya Kabupaten Aceh besar melalui tahap wawancara dan observasi. Pada tahap ini peneliti menjumpai waka kesiswaan dan guru bidang mata pelajaran IPA dengan tujuan meminta izin untuk melakukan penelitian tanggal 13 November. Dari hasil informasi yang diperoleh dari guru biologi bahwasannya hasil belajar peserta didik menurun dikarenakan peserta didik kurang memperhatikan saat proses pembelajaran karna kurangnya media yang variatif dan inovatif sehingga terkesan menonton dan penggunaan model ceramah. Sehingga peserta didik kurang aktif, pasif dan membosankan saat pembelajaran berlangsung .

Berdasarkan hasil observasi awal dapat diketahui bahwa permasalahan disekolah yaitu dari sumber belajar seperti media belajar belum bervariasi, guru hanya memanfaatkan buku paket saja saat menyampaikan materi sehingga pembelajaran dikelas terjadi pasif dan monoton, selain itu minimnya sarana

pendukung seperti infokus sehingga untuk mengajar hanya menggunakan buku paket.

Permasalahan yang terjadi berdasarkan hasil wawancara guru mata pelajaran biologi/IPA bahwa proses pembelajaran menggunakan media yaitu seperti buku paket membuat peserta didik bosan dan sulit memahami materi pembelajaran. Sehingga guru menjadi kualahan saat proses pembelajaran hal ini dikarenakan kurangnya media saat menyampaikan materi pembelajaran. Sehingga perlunya suatu media yang menarik supaya tidak membosankan siswa dan juga dapat menerima pembelajaran dengan baik saat proses mengajar.

Peneliti menemukan media yang tepat sesuai dengan permasalahan diatas yaitu dengan dikembangkan suatu media pembelajaran *flipchart* sehingga bisa digunakan sebagai salah satu sumber belajar siswa. Penggunaan media *flipchart* ini dapat memudahkan guru dalam menyampaikan suatu materi pembelajaran serta guru tidak banyak menghabiskan waktu untuk menulis dipapan tulis. Dengan adanya media ini siswa dapat melihat materi yang disampaikan oleh guru. Materi yang dipilih oleh peneliti adalah materi virus yang merupakan materi yang sulit dipahami peserta didik, hal ini dilihat dari nilai KKM yang diperoleh peserta didik.

#### b. Design (*Desain*)

Adapun tahap desain merupakan suatu proses merancang konsep yang menghasilkan suatu produk. Kegiatan ini merupakan salah satu tahapan yang dimulai dari menetapkan tujuan pembelajaran, merancang materi atau kegiatan

belajar mengajar dan evaluasi dalam pembelajaran.<sup>66</sup> Pembuatan media pembelajaran *flipchart* pada materi virus berlangsung selama 2 bulan (September-Oktober 2023).

Pada tahapan ini peneliti melakukan rancangan awal terlebih dahulu dengan menyiapkan alat dan bahan yang digunakan, memilih indikator materi yang dibahas pengumpulan materi pembelajaran yang meliputi gambar-gambar yang sesuai dengan materi. Kemudian mendesain media dengan menentukan background, tulisan, tata letak gambar disetiap sub materi yang akan dibahas, di sesuaikan ukuran kertas, dan validasi media serta validasi materi (isi media) hingga revisi produk.

Media pembelajaran yang dikembangkan didesain dengan menggunakan *Affinity Publisher* yang kemudian dibuat dalam bentuk cetak. Meliputi lembaran media, cover media (Halaman judul media *flipchart*) memuat (capaian dan tujuan pembelajaran) sesuai silabus kelas X SMAN 1 Krueng Barona Jaya semester 1, kumpulan materi (deskripsi materi beserta gambar dari materi virus). Kemudian untuk kertas yang digunakan kertas Konstruk 36x27 cm dengan ketebalan 260 gsm. Karakter huruf digunakan dalam pembuatan media yaitu MV Boli Ukuran 55 pt. Materi yang digunakan dalam media pembelajaran ini yaitu materi virus.

---

<sup>66</sup> Achmad Syaf Zain, dkk, Pengembangan Sistem Informasi Penerima Siswa Baru Berbasis Webb Di SMA 1 Annuqasyah Sumenep, "*Jurnal Ilmiah Educativ*", Vol.4, No.2, (2018),h.56

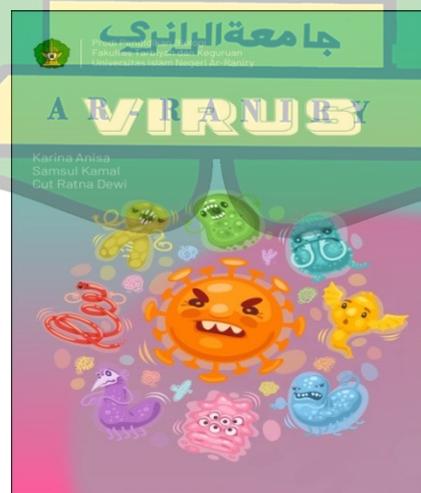
c. Development (*Pengembangan*)

Adapun tahap dalam proses pengembangan merupakan suatu proses mewujudkan desain yang telah dibuat. Desain yang ada kemudian dibuat menjadi suatu perancangan dalam membuat media pembelajaran.<sup>67</sup>

Setelah membuat produk media selanjutnya dilakukan serangkaian penilaian oleh tim validator. Apabila media yang divalidasi belum layak dipakai maka media akan diperbaiki kembali berdasarkan masukan-masukan yang diberikan oleh tim validator. Adapun tampilan desain dari media *flipchart* sebagai berikut:

1) Tampilan pertama depan media *flipchart*

Tampilan cover pertama memuat judul dari materi yang dituangkan didalam media *flipchart*. Adanya tampilan warna cover untuk diharapkan dapat memberi daya tarik terhadap guru dan peserta didik dalam menggunakan media *flipchart*. Adapun tampilan cover dari media *flipchart* dilihat pada Gambar 4.1



Gambar 4.1 Cover Depan Media *Flipchart*

<sup>67</sup> Galang Pribadi Mahardika, Digital Game Based Learning Dengan Model ADDIE Untuk Pengembangan Doa Sehari-hari, "Jurnal Teknoin", Vol 22, No.2, (2015),h.4

2) Tampilan Kedua Nama Peneliti dan validator Media dan Materi

Pada tampilan halaman kedua membuat nama peneliti, validator media dan validator materi untuk mengetahui siapa yang menjadi validator media dan validator materi



Gambar 4.2 Tampilan Nama Penulis, Nama Validator Media dan Materi

3) Tampilan Ketiga Capain Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran

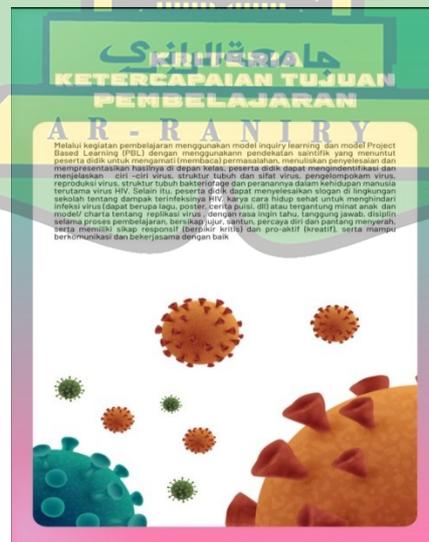
Pada tampilan halaman kedua ini memuat capaian pembelajaran. Adanya capaian pembelajaran memudahkan guru untuk melihat capaian proses pembelajaran dikelas. Adapun tujuan pembelajaran yang akan dicapai saat proses pembelajaran berlangsung. Adanya tujuan pembelajaran memudahkan guru untuk melihat tujuan apa saja yang akan dijelaskan terhadap peserta didik. Adapun tampilan ketiga dilihat media *filpchart* pada Gambar 4.3



Gambar 4.3 Tampilan Capain Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran

#### 4) Tampilan ke empat media *flipchart*

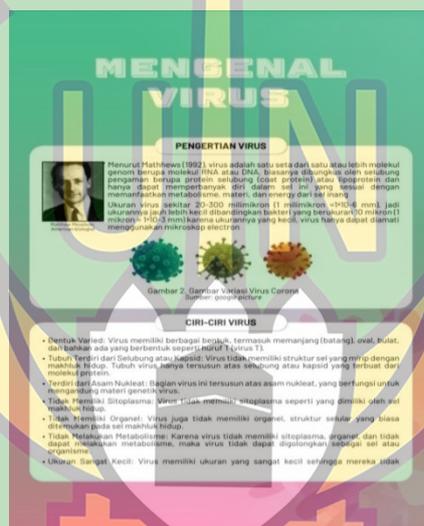
Tampilan ini berisi kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran berisi rangkain kriteria atau indikator yang menunjukkan sejauh mana peserta didik sudah mencapai kompetensi tertentu pada tujuan pembelajaran yang telah dilaluinya. Adapun tampilan dapat dilihat di gambar 4.4



Gambar 4.4 Tampilan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

#### 5) Tampilan ke lima media *flipchart*

Tampilan ini berisi informasi materi pembelajaran virus yang akan diajarkan ke peserta didik melalui media *flipchart*. Adanya media *flipchart* ini supaya peserta didik tidak bosan saat proses pembelajaran berlangsung serta membuat peserta didik lebih tertarik belajar dan semangat. Adapun tampilan gambar dari media *flipchart* yaitu dimulai dari pengertian virus dapat dilihat pada Gambar 4.5



Gambar 4.5 Media *Flipchart* Berisi Mengenai Virus

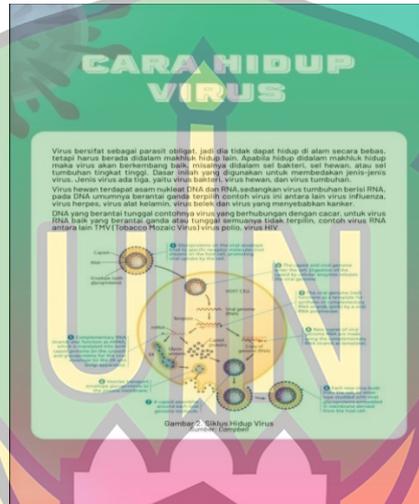
6) Tampilan ke enam media *flipchart*

Tampilan ini berisi materi mengenai susunan tubuh virus yang akan diajarkan atau disampaikan terhadap peserta didik. Adapun tampilan media *flipchart* dapat dilihat pada Gambar 4.6



8) Tampilan ke delapan media *flipchart*

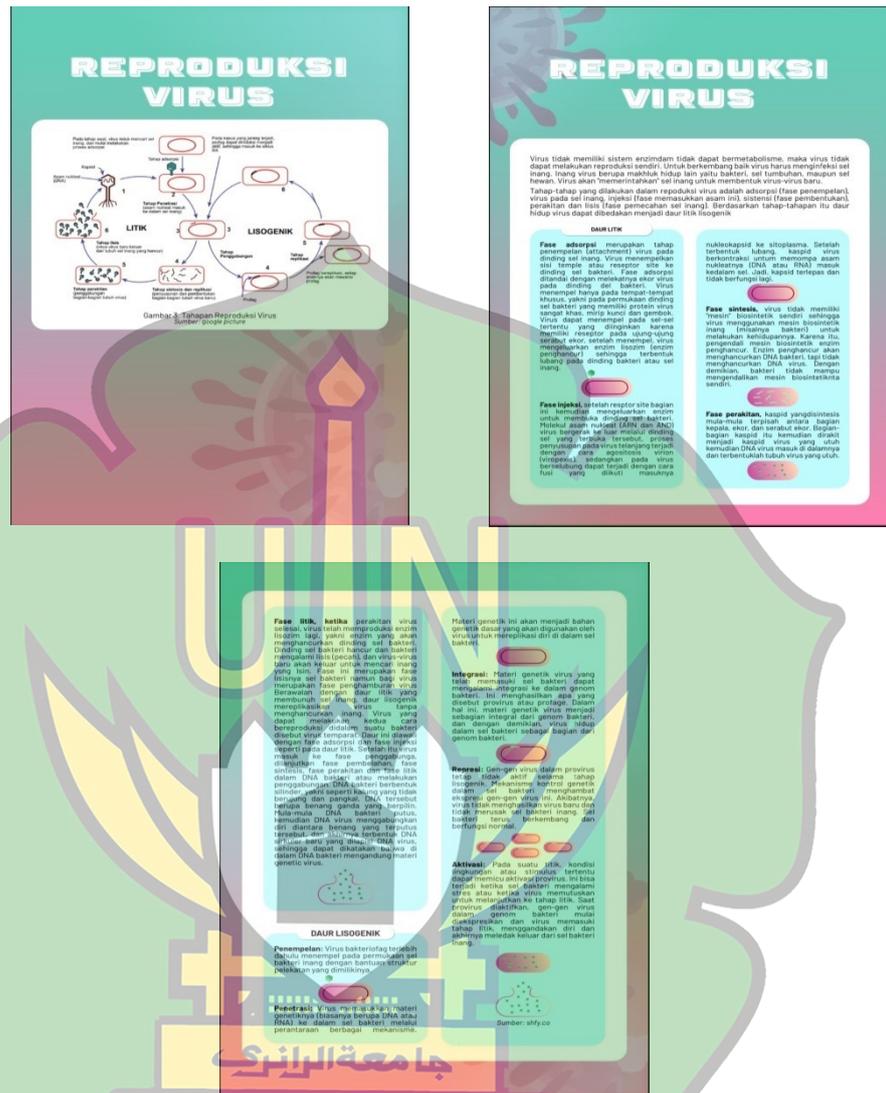
Tampilan ini berisi informasi cara hidup virus yang dilengkapi dengan gambarnya untuk memudahkan siswa saat proses pembelajaran berlangsung. Adapun tampilan *flipchart* dapat dilihat pada gambar 4.8



Gambar 4.8 Media Flipchart Berisi Cara Hidup Virus

9) Tampilan ke sembilan media *flipchart*

Tampilan ini berisi informasi berupa gambar reproduksi beserta penjelasannya. Informasi yang disampaikan guru terhadap peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung. Adapun tampilan *flipchart* dapat dilihat pada gambar 4.9



Gambar 4.9 Media Flipchart Berisi Reproduksi Virus

10) Tampilan media ke sepuluh

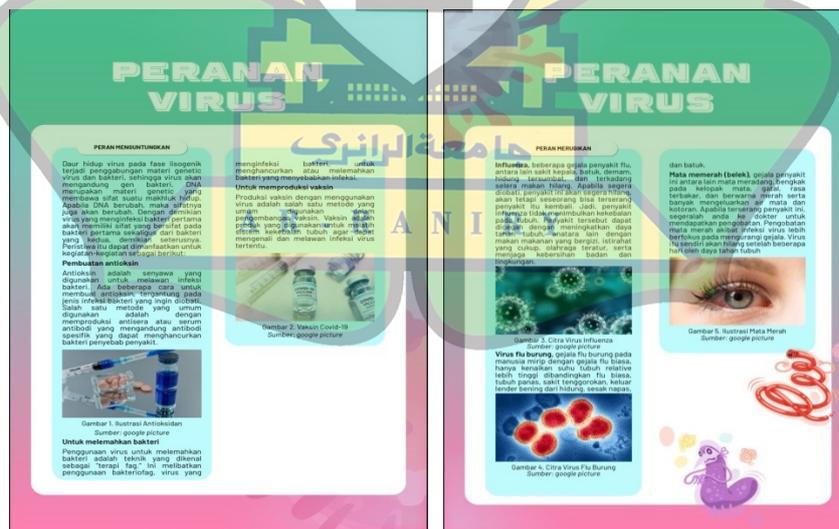
Tampilan ini berisi tentang bagaimana penularan pada virus. Informasi ini disampaikan terhadap peserta didik. Adapun tampilan media *flipchart* dapat dilihat pada gambar 4.10



Gambar 4.10 Media Flipchart Berisi Penularan Virus

11) Tampilan ke sebelas

Tampilan ini berisi tentang peran merugikan dan peran menguntungkan dari virus. Informasi ini dapat disampaikan oleh guru terhadap peserta didik. Adapun tampilan media flipchart dapat dilihat pada gambar 4.11



Gambar 4.11 Media Flipchart Berisi Penularan Virus

d. Implementation (*Implementasi*)

Tahap ini dapat dilakukan setelah media yang dikembangkan dinyatakan valid oleh tim ahli, dan selanjutnya media *flipchart* diimplementasikan ke peserta didik di kelas X SMAN 1 Krueng Barona Jaya Kabupaten Aceh Besar yang berjumlah 26 orang. Selanjutnya untuk mengetahui respons peserta didik maka harus diberikan lembar angket yang berisi sejumlah pernyataan tentang tanggapan dari peserta didik terhadap media pembelajaran *flipchart* yang dikembangkan.

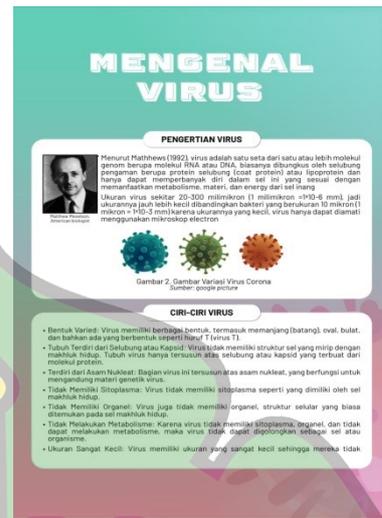
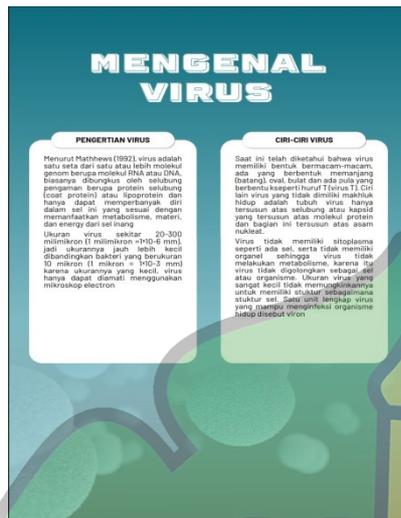
e. Evaluation (*Evaluasi*)

Tahap ini merupakan tahapan akhir yaitu proses yang dilakukan pada sesi akhir yang digunakan untuk mengrevisi kembali media yang dikembangkan berdasarkan masukan yang diberikan oleh tim ahli sehingga media yang digunakan layak dipakai.<sup>68</sup>

Revisi media *flipchart* tahapan pertama dilakukan perbaikan dari halaman ke 4 yang berisikan pengertian dan ciri-ciri dari virus. Tata letak tulisan dan ditambahkan gambar beserta materinya. Adapun perbaikan sebelum dan sesudah dapat dilihat pada gambar 4.3

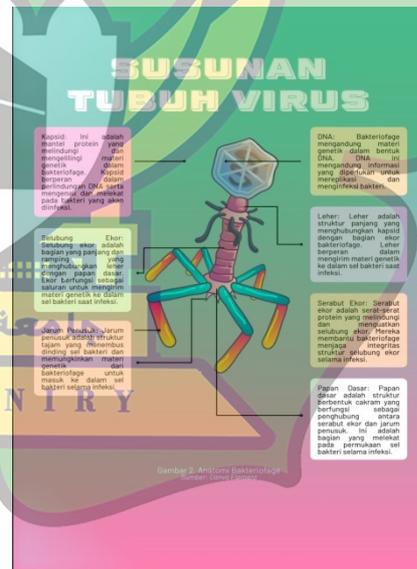
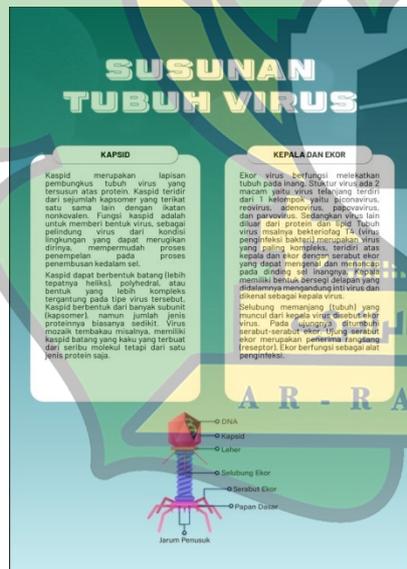
---

<sup>68</sup> Made Giri, dkk, Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek Dengan Model ADDIE Pada Materi Program Web Siswa Kelas X Semester Genap Di SMK Negeri 3 Singaraja, "e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha". Vol.4, No.3, (2014)



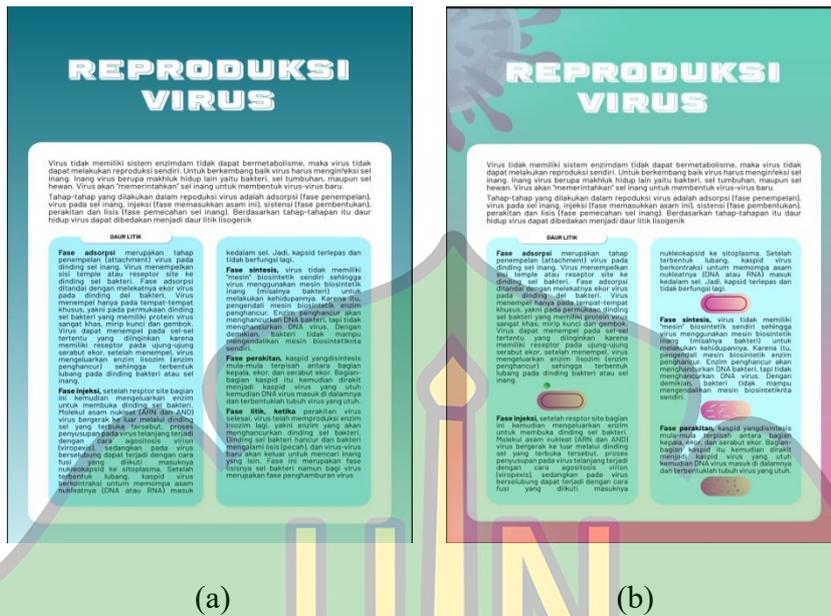
(a) (b)

Gambar 4.3 Tampilan Mengenal virus (a) Mengenal Virus Sebelum Revisi (b) Mengenal Virus Sesudah Revisi

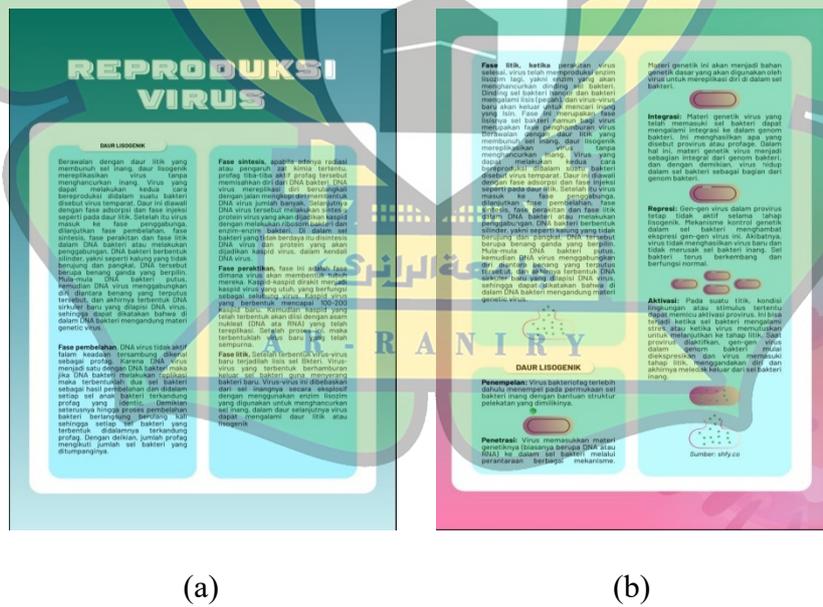


(a) (b)

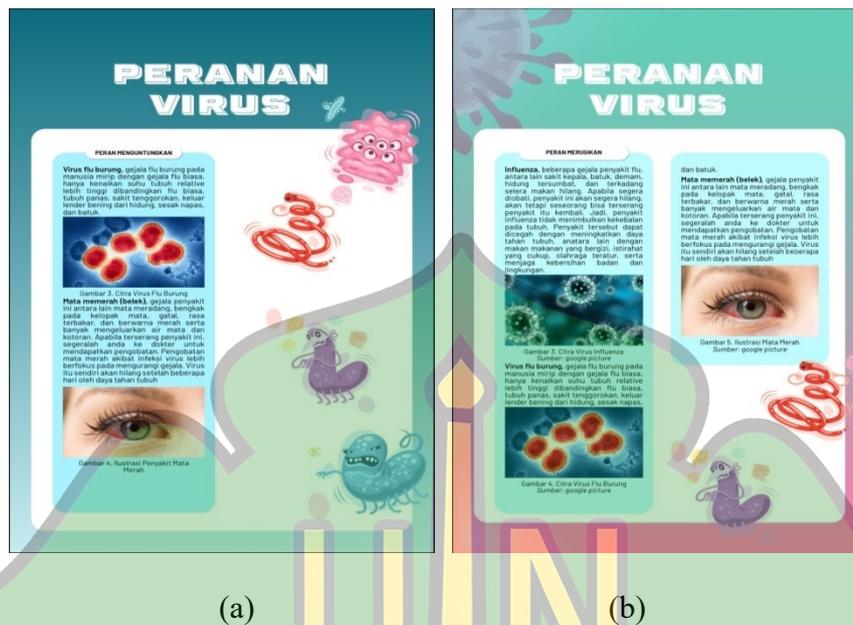
Gambar 4.4 Susunan Tubuh Virus (a) Sebelum Revisi Susunan Tubuh Virus (b) Sesudah Revisi Tubuh Virus



Gambar 4.5 Reproduksi Virus (a) Sebelum Revisi Reproduksi Virus (b) Sesudah Revisi Reproduksi Virus



Gambar 4.6 Reproduksi Virus (a) Sebelum Revisi Reproduksi Virus (b) Sesudah Revisi Reproduksi Virus



Gambar 4.7 Peranan Virus (a) Sebelum Revisi Peranan Virus (b) Sesudah Revisi Peranan Virus

## 2. Kelayakan Media Pembelajaran *Flipchart*

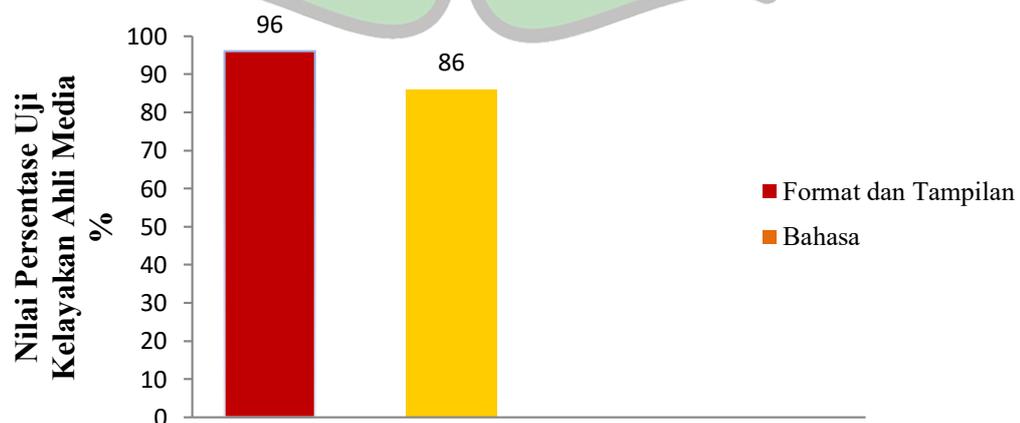
### a) Hasil Uji Kelayakan Media

Sebelum melakukan uji coba media pembelajaran *flipchart* terlebih dahulu diuji kelayakannya oleh 2 ahli validator media yaitu dosen pendidikan biologi Universitas Uin Ar-raniry Banda Aceh dan 2 ahli validator materi yaitu 1 dosen pendidikan biologi Universitas Uin Ar-raniry Banda Aceh dan 1 guru IPA di SMA N 1 Krueng Barona Jaya. Uji kelayakan tersebut bertujuan untuk mendapat informasi, kritik dan saran oleh para validator agar media pembelajaran *flipchart* yang akan dikembangkan menjadi sebuah produk yang berkualitas baik secara aspek materi, tampilan dan daya tarik sehingga media ini layak untuk dipakai dalam proses pembelajaran. Adapun hasil validasi uji kelayakan media dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Hasil Uji Kelayakan Ahli Media

No	Aspek Penilaian	V1	V2	Total Skor	Skor Maks	(%)	Kategori
1	Format dan tampilan	39	38	77	80	96,25%	Sangat Layak
2	Aspek Bahasa	13	13	26	30	86%	Sangat Layak
<b>Total Aspek</b>		<b>52</b>	<b>51</b>	<b>103</b>	<b>110</b>	<b>93,63</b>	<b>Sangat Layak</b>

Berdasarkan Data yang diperoleh di atas menunjukkan bahwa hasil dari uji kelayakan media pembelajaran *flipchart* sesuai dengan lembar uji kelayakan sehingga mendapatkan hasil perolehan tertinggi yaitu 96,25% pada aspek format dan tampilan. Hasil yang paling rendah 86% pada aspek bahasa. Rata-rata yang diperoleh dari keseluruhan aspek dengan kriteria kevalidan yaitu 93,63% mendapatkan kategori sangat layak digunakan. Data perbandingan hasil uji kelayakan ahli media berdasarkan setiap aspek dapat dilihat pada gambar 4.38



Gambar 4.8 Grafik Hasil Uji Kelayakan Ahli Media

Berdasarkan grafik diatas ada tiga aspek tersebut masing-masing memiliki indikator dalam penilaian. Aspek format dan tampilan terdiri dari : desain media, kesesuaian tampilan, kesesuaian teks dan warna. Kemudahan kesesuaian penyajian, kejelasan konsep dan kesesuaian indikator. Sehingga berdasarkan hasil penilaian media bahwa aspek format dan tampilan mendapatkan presentase 96,25% dengan kriteria sangat layak. Aspek bahasa terdiri dari menggunakan EYD, Keefektifan kalimat, kelengkapan bahasa dan kalimat. Sehingga berdasarkan hasil presentase 86% dengan kriteria sangat layak.

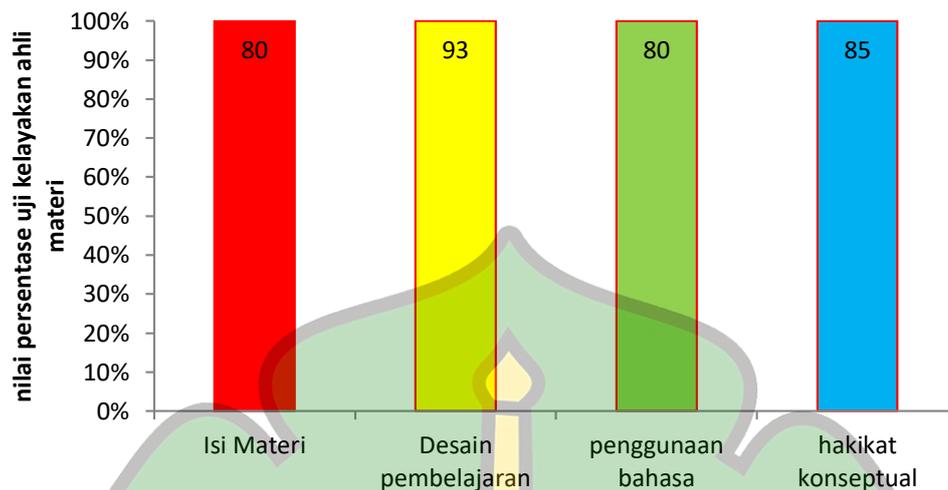
#### **b) Uji Kelayakan Ahli Materi**

Sebelum dilakukan uji coba media pembelajaran *flipchart* pada bagian materi terlebih dahulu dilakukan uji kelayakan oleh para ahli. Uji kelayakan materi dilakukan oleh 2 ahli validator yaitu 1 dosen prodi pendidikan biologi dan 1 guru SMAN 1 Krueng Barona Jaya. Uji kelayakan ini bertujuan untuk mendapatkan informasi, kritik, dan saran dari ahli validator agar media pembelajaran *flipchart* yang dikembangkan menjadi produk yang berkualitas baik secara aspek materi, tampilan dan daya tarik sehingga materi ini layak dipakai dalam proses pembelajaran. Adapun hasil uji kelayakan materi pada bagian materi dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Hasil Uji Kelayakan Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	V1	V2	Total Skor	Skor Maks	(%)	Kategori
1	Kecakapan materi	8	8	16	20	80%	Layak
2	Teknik penyajian	13	15	28	30	93%	Sangat Layak
3	Penggunaan Bahasa	8	8	16	20	80%	Layak
4	Hakikat Konsektual	8	9	17	20	85%	Sangat Layak
<b>Total Keseluruhan</b>	<b>Aspek</b>	<b>37</b>	<b>40</b>	<b>77</b>	<b>90</b>	<b>85%</b>	<b>Sangat Layak</b>

Berdasarkan data yang diperoleh diatas menunjukkan bahwa hasil dari uji kelayakan materi pembelajaran *flipchart* sesuai dengan lembar uji kelayakan mendapatkan hasil perolehan tertinggi 93% pada aspek Teknik penyajian materi dan pada aspek ini mendapatkan hasil sangat layak. Hasil paling rendah mendapatkan penilaian 80% pada dua aspek yaitu aspek kecakapan materi dan penggunaan bahasa. Rata-rata diperoleh dari keseluruhan aspek dengan kriteria kevalidan yaitu 85% mendapatkan kategori Sangat Layakdigunakan. Data perbandingan dapat dilihat pada gambar 4.9



Gambar 4.9 Grafik Hasil Uji Validasi Ahli Materi

Berdasarkan grafik diatas ada tiga aspek yang masing-masing memiliki indikator dalam penilaian. Aspek kecakapan materi terdiri dari : kesesuaian dengan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran, gambar sesuai dengan materi dan istilah yang digunakan media pembelajaran *flipchart* dalam materi virus. Sehingga hasil uji kelayakan ahli materi pada aspek kecakapan materi mendapatkan hasil 80% dengan kriteria layak.

Aspek materi merupakan aspek yang utama karena merupakan isi dari pesan yang akan disampaikan terhadap peserta didik. Materi ini dapat diterima baik oleh peserta didik apabila materi yang kompleks dibuat lebih akurat dan sederhana. Sehingga kesesuaian aspek materi sangat penting untuk menghindari kesalahpahaman yang terjadi terhadap peserta didik, karena materi merupakan bagian yang utama dari sebuah media pembelajaran.<sup>69</sup> Aspek teknik penyajian

<sup>69</sup> Nuryani, dkk., Strategi Belajar Mengajar Biologi,....h. 115.

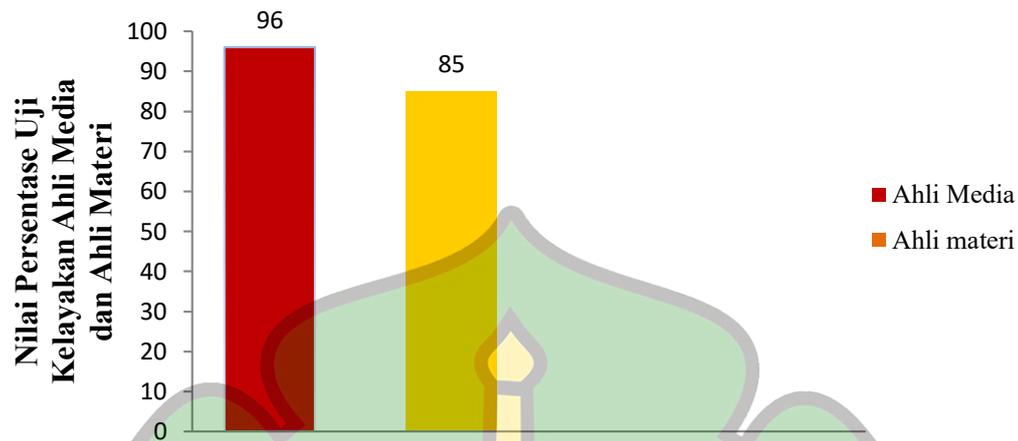
terdiri dari beberapa indikator sesuai dengan aspek teknik keilmuan dan mendapatkan hasil kelayakan 93% dengan kriteria sangat layak.

Aspek penggunaan bahasa yang dilakukan terdiri dari Bahasa yang digunakan sesuai EYD mendapatkan hasil 89% dengan kriteria layak. Sedangkan aspek hakikat konseptual terdiri dari kesesuaian materi dan mudah dipahami mendapatkan hasil 85% dengan kriteria sangat layak.

Tabel 4.2 Hasil Keseluruhan Validasi Oleh Ahli Media dan Ahli Materi

No	Nilai Keseluruhan	Total Skor	Skor Maks	(%)	Kategori
1	Media	103	110	96,63%	Sangat Layak
2	Materi	77	90	85%	Sangat Layak
<b>Total Aspek</b>		<b>180</b>	<b>200</b>	<b>90%</b>	<b>Sangat Layak</b>

Berdasarkan Data yang di peroleh diatas menunjukkan bahwa hasil uji kelayakan media pembelajaran *flipchart* sesuai dengan lembar uji kelayakan mendapatkan hasil persentase perolehan yaitu 96,63% pada nilai keseluruhan materi hasil kelayakan persentase perolehan 85% mendapatkan kategori layak. Rata-rata yang diperoleh dari keseluruhan nilai uji kelayakan media dan materi dengan kategori kevalidan yaitu 90% mendapatkan kategori sangat layak digunakan. Data perbandingan hasil uji kelayakan ahli media dan ahli materi berdasarkan nilai keseluruhan dapat dilihat pada gambar 4.10



Gambar 4.9 Grafik Hasil Keseluruhan Media dan Materi

Berdasarkan grafik diatas menunjukkan bahwa hasil dari kelayakan media pembelajaran *flipchart* sesuai dengan lembar uji kelayakan mendapatkan hasil persentase yaitu 96,63%. Pada nilai keseluruhan materi hasil kelayakan persentase perolehan 85% Sehingga diperoleh Uji kelayakan media dan materi yaitu 90%.

### 3. Hasil Respon Peserta Didik terhadap Media Pembelajaran *Flipchart*

Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dari media pembelajaran *flipchart* berdasarkan tanggapan dan respon peserta didik kelas X. Uji coba ini dilakukan di sekolah SMAN 1 Krueng Barona Jaya Kabupaten Aceh Besar dengan jumlah responden sebanyak 26 peserta didik. Uji coba dilakukan secara bertatap muka dikelas saat pembelajaran berlangsung dengan menggunakan media *flipchart* tersebut.

Penilaian ini dilakukan dengan cara membagi lembar angket respon yang berisikan beberapa pernyataan mengenai kelayakan dari media yang telah dibuat. Adapun aspek respon yang digunakan meliputi 3 aspek yaitu motivasi belajar,

efktifitas media, bahasa dan komunikasi terhadap objek atau respon yang berhubungan dengan tindakan atau perbuatan.<sup>70</sup> Adapun hasil respon siswa mengenai media pembelajaran *flipchart* dapat dinilai pada tabel 4.4

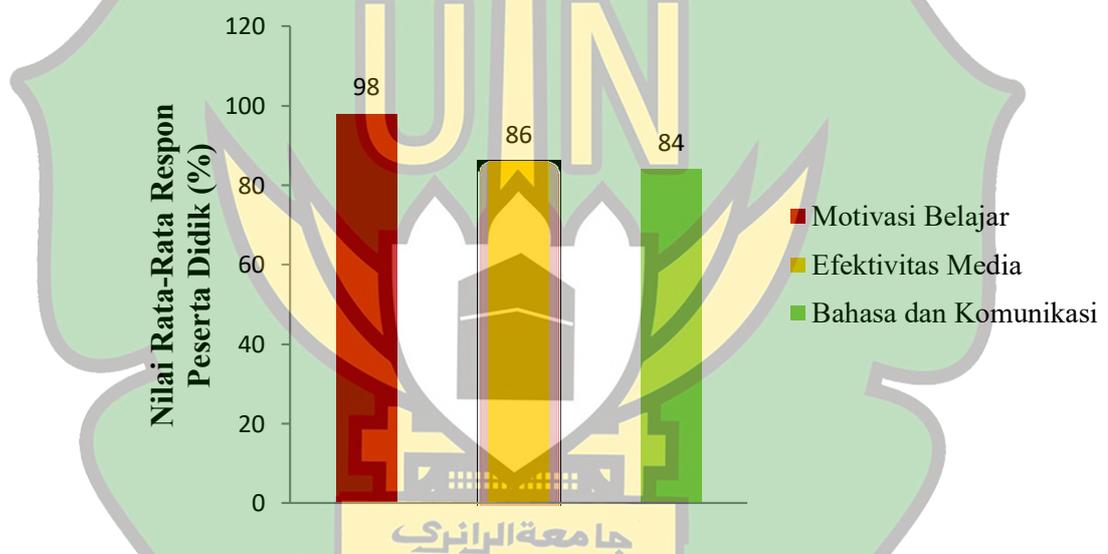
Tabel 4.4 Hasil Respon Peserta Didik

Indikator	No pertanyaan	Penilaian				Total Skor	Skor Maks	(%)	Kriteria
		SS	S	TS	STS				
Motivasi Belajar	3	52	33	3	0	307	312	98%	Sangat Positif
Efektivitas Media	5	75	50	4	0	450	520	86%	Sangat Positif
Bahasa dan Komunikasi	2	32	16	3	0	176	208	84%	Sangat Positif
<b>Jumlah Skor Keseluruhan</b>		<b>159</b>	<b>99</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>933</b>	<b>1040</b>	<b>89%</b>	<b>Sangat Positif</b>

Berdasarkan hasil tabel yang diperoleh diatas menunjukkan bahwa hasil uji coba pada peserta didik yang dimasukkan kedalam 4 skala. Berdasarkan hasil analisis data dengan 3 indikator yang diisi oleh 26 peserta didik, dimana jumlah yang memilih kategori “sangat setuju” memiliki jumlah 159. Kategoiei “setuju” memiliki jumlah frekuensinya frekuansinya 99. Kategori “tidak setuju” memiliki jumlah frekuensi 10. Kategori “sangat tidak setuju” memiliki jumlah frekuensi 0 dan setelah dikonveksikan dengan skala 4 didapatkan hasil kategori “sangat positif.

<sup>70</sup> Ridwan Abdullah Sani, *Inovasi Pembelajaran*, (Jakarta:Bumi Aksara,2013), h. 39

Berdasarkan hasil tersebut pada aspek efektifitas media mendapatkan peroleh tertinggi yaitu 98% dengan kategori sangat positif. Pada aspek Bahasa dan Komunikasi mendapatkan nilai terendah yaitu 86% dengan kategori sangat positif. Rata-rata nilai yang diperoleh dari keseluruhan nilai hasil respon peserta didik yaitu 89 dengan kategori sangat positif. Sehingga keseluruhan media pembelajaran *flipchart* tidak perlu direvisi kembali. Data perbandingan hasil uji kelayakan respon siswa dari setiap aspek dapat dilihat pada gambar 4.11



Gambar 4.11 Grafik Hasil Uji Kelayakan Respon Peserta Didik

Tahap selanjutnya yaitu tahap evaluasi. Tahap ini adalah tahap terakhir dari langkah pengembangan model ADDIE.<sup>71</sup> Tahap ini evaluasi juga dapat dilakukan disetiap tahap pengembangan, dan evaluasi keseluruhan ini dilakukan untuk memberi umpan balik kepada penggunaan produk, sehingga revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh produk

<sup>71</sup> Agus Purnomo, "Pengembangan Pembelajaran Blended Learning", *Jurnal Teori dan Praktis Pembelajaran IPS*, Vol. 1, No. 1, (2016)

tersebut. Tahap ini dilakukan evaluasi terhadap hasil penilaian kelayakan media oleh ahli media dan ahli materi. Evaluasi terhadap media juga dapat dilakukan dengan melihat respon siswa terhadap media yang dikembangkan.

## **B. Pembahasan**

### **1. Tahapan Pengembangan Media Pembelajaran *Flipchart* pada Materi Virus**

#### **a. Tahap Analisis**

Tahap pertama pengembangan bahan ajar berbasis *flipchart* ini dimulai dari tahap analisis. Beberapa analisis yang dilakukan adalah sebagai berikut :

##### **1) Analisis Kinerja**

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran<sup>72</sup>. Hal pertama yang dilakukan yaitu menentukan lokasi penelitian yaitu di SMAN 1 Krueng Barona Jaya. Analisis kinerja dalam penelitian ini Magdalena, dkk bahwa data dihasilkan dari observasi, wawancara, dokumentasi dan catatan lapangan<sup>73</sup>. Data yang diperoleh dari hasil observasi di SMAN 1 Krueng Barona Jaya yaitu masih kurangnya penggunaan media pembelajaran untuk diperlihatkan ke siswa tentang materi virus.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa materi virus termasuk materi akhir yang diajarkan sebelum peserta didik mengikuti ujian semester akhir. Materi

---

<sup>72</sup> Rahmat Arofah Hari, dkk, Pengembangan Bahan Ajar Bebasis ADDIE Model Jurnal Halaqa. (2019)

<sup>73</sup> Ina Magdalena, dkk, "Analisis Pengembangan Bahan Ajar", *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*. Vol 2, No. 2 (2020), h.17

ini sulit dipahami siswa dikarenakan hanya terfokus pada buku paket, sehingga kurang menarik bagi peserta didik untuk mempelajarinya. Hal ini sejalan dengan pernyataan Indra bahwa media pembelajaran sangat menentukan proses belajar mengajar karena media pembelajaran sangat menentukan proses belajar mengajar karena media pembelajaran dapat membuat siswa lebih aktif serta membuat proses belajar mengajar lebih efektif serta interaktif.<sup>74</sup> Materi virus ada pada bab terakhir pembelajaran. Biasanya pada materi virus tidak selesai diajarkan oleh guru, karena jam efektif pembelajaran tidak mencukupi dan mendekati waktu ujian kenaikan kelas. Untuk mencapai tujuan dari materi virus, guru biasanya memberikan tugas mandiri kepada siswa. Sehingga adanya media pendukung sangat membantu peserta didik dalam memahami pembelajaran dan membuat peserta didik lebih semangat, tidak bosan dan lebih mengikuti proses pembelajaran.

## 2) Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dan melihat sikap siswa kelas X di SMAN 1 Krueng Barona Jaya untuk memudahkan pengembangan media dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pernyataan Rahmat Arofati Hari Cahyadi bahwa hasil analisis siswa dapat dijadikan gambaran dalam mengembangkan media pembelajaran.<sup>75</sup>

Analisis siswa di SMAN 1 Krueng Barona Jaya mendapatkan hasil yaitu

---

<sup>74</sup> Indar Cahaya Firdaus, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran dan Konsep Diri Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa". *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, Vol. 2, No. 1, (2017), h.58

<sup>75</sup> Indra Cahyadi Firdaus, "Pengaruh Media Pembelajaran dan Konsep Diri Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa", *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, Vol.2, No.1, (2017), h. 58

peserta didik sudah dapat menggali dan mengembangkan pengetahuan yang dimiliki, peserta didik kurang semangat mengikuti pembelajaran dan banyak yang sibuk sendiri ketika guru menjelaskan materi di kelas.

Peserta didik dapat antusias dalam belajar jika didukung oleh sesuatu yaitu harus seperti media yang memuat materi namun disajikan dalam bentuk berbeda contohnya media berbasis *flipchart*. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rheza Pratama Putra bahwa media pembelajaran *flipchart* telah berhasil membangkitkan minat dan keterkaitan siswa dalam mengikuti pembelajaran,<sup>76</sup> sesuai dengan hasil respon siswa terhadap bahan ajar berbasis *flipchart* materi virus pada tabel 4.4

### 3) Analisis Materi

Analisis materi ini dilakukan dengan studi pustaka, bertujuan untuk mengidentifikasi atau menentukan isi materi yang akan dikembangkan pada bahan ajar berbasis *flipchart*. Hal ini sesuai dengan pernyataan Aliangga bahwa analisis materi dilakukan dengan cara mengidentifikasi materi apa saja yang akan dimasukkan ke dalam media pembelajaran sesuai capaian pembelajaran, selanjutnya mengumpulkan informasi tentang materi yang dibutuhkan dari berbagai sumber.<sup>77</sup> Materi yang akan dikembangkan sebagai media pembelajaran dalam penelitian ini adalah materi virus dengan Tujuan

---

<sup>76</sup> Rheza Pratama Putra, "Pengembangan Media Pembelajaran Flipchart Berbasis Bahan Dasar Bambu", *Jurnal Historia*,(2019), Vol. 7, No. 1, h. 92-93.

<sup>77</sup> Aliangga Kusuman, dkk "Pengembangan Bahan Ajar Pengukuran Listrik Untuk Sekolah Menengah Kejuruan", *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, Vol.1, No.2, ((2015),h.35

pembelajaran yaitu mengidentifikasi cir-ciri virus, menganalisis bagian-bagian tubuh virus, menjelaskan berbagai dasar mengelompokkan virus dan membandingkan proses replikasi.

#### b. Tahap Desain

Tahap desain yaitu proses merancang produk media pembelajaran *flipchart* dengan menggunakan aplikasi *Affinity Publisher*. Aplikasi tersebut digunakan untuk mendesain cover *flipchart*, menentukan background dan menambahkan gambar pendukung materi pembelajaran. Adapun langkah-langkah dalam tahap desain yaitu sebagai berikut

##### 1) Pemilihan media

Media yang dipilih yaitu media *flipchart*. Pemilihan media *flipchart* disesuaikan dengan analisis kinerja, analisis peserta didik dan analisis materi. Tahap ini dimulai dengan menginstal terlebih dahulu aplikasi *Affinity Publisher* di laptop. Sejalan dengan pertanyaan Wahyu setia Bintara bahwa aplikasi *coreldrwa graphic* memudahkan pengguna mendesain cover buku, majalah, brosur,. Kualitas gambar yang dihasilkan aplikasi *coreldrwa* sangat bagus dan detail gambarnya jelas serta banyak pilihan font menarik.<sup>78</sup> Maka dalam penelitian ini dipilih aplikasi *Affinity Publisher* untuk mendesain media *flipchart*.

##### 2) Pemilihan Format

Pemilihan format ialah pemilihan isi media *flipchart* yang disesuaikan dengan capaian tujuan dan tujuan pembelajaran materi virus. Pemilihan format

<sup>78</sup> Wahyu Setia Bintara, 2002, Diakses dari [dianisa.com/pengertian-coreldrwa/5\\_Pembuatan-desain-cover-buku](http://dianisa.com/pengertian-coreldrwa/5_Pembuatan-desain-cover-buku) pada tanggal 08 juni 2022

dikakukan peneliti dengan mengumpulkan materi-materi serta gambar yang berhubungan dengan virus dari buku dan jurnal/internet.

## 2) Rancangan awal

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini dalam mendesain media flipchart menggunakan aplikasi *Affinity Publisher*. Rancangan atau desain awal terdiri dari sejumlah komponen yaitu cover, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran serta seluruh bagian pembahasan materi virus yang akan dipelajari oleh peserta didik.

Hal ini sejalan dengan penelitian Rheza Pratama Putra pada pengembangan *flipchart* berbahan kertas berguna sebagai media yang memperjelas isi materi pembelajaran, cukup ppraktis dan inovatif guna mempermudah siswa memahami materi pelajaran. Struktur *flipchart* terdiri dari rangka penyangga, lembaran-lembaran dasar dan cincin yang terbuat dari kawat kecil.<sup>79</sup> Materi yang telah dikembangkan dicetak pada lembaran, disatukan atau dibundel menggunakan ring atau kawat kecil tersebut.

## c. Tahap Pengembangan

Tahap 3 yaitu pengembangan (development), peneliti mulai membuat media atau bahan ajar seperti mengumpulkan bahan materi, menetapkan materi sesuai tujuan pembelajaran, mengembangkan materi dan gambar untuk dimasukkan dan ditampilkan pada halaman media *flipchart*. Lembar pertama

---

<sup>79</sup> Rheza Pratama Putra, "Pengembangan Media Pembelajaran Flipchart Berbasis Bahan Dasar Bambu", *Jurnal Historia*,(2019), Vol. 7, No. 1, h. 84-85.

dimulai dari cover, selanjutnya capaian tujuan dan tujuan pembelajaran, kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran serta isi materi. Setelah desain media selesai, file desain dicetak dan dibundel satu persatu hingga berbentuk kalender duduk (kalender meja) dengan ukuran sesuai kebutuhan.

Uji kelayakan media dilakukan untuk mendapatkan saran dari validator, mengetahui kualitas produk serta mengetahui kelayakan media sehingga layak diimplementasikan di sekolah proses uji kelayakan media dilakukan oleh 4 validator yaitu dosen ahli media dan dosen ahli materi dan guru biologi. Validator nantinya akan memberikan penilaian terhadap aspek media dan aspek materi pada media pembelajaran *flipchart*.

## 2. Hasil Uji Kelayakan Media Pembelajaran *Flipchart*

Uji kelayakan adalah penentuan dari suatu produk dan juga uji layak untuk dikembangkan dan direalisasikan.<sup>80</sup> Berdasarkan tahap uji kelayakan media pembelajaran *flipchart* pada materi virus dilakukan dengan tujuan untuk menilai media pembelajaran yang telah disusun sehingga media pembelajaran *flipchart* dapat digunakan dengan baik dan layak. Uji kelayakan media pembelajaran dilakukan dengan cara menguji media dan materi oleh tim validator yang merupakan dosen Program Studi Pendidikan Biologi, dan Guru Biologi di SMAN 1 Krueng Barona Jaya Kabupaten Aceh Besar. Hasil uji kelayakan dari media pembelajaran *flipchart* pada materi virus oleh validator ahli media memperoleh hasil 96,25%, dengan kategori tidak banyak perbaikan sedangkan uji kelayakan media berbasis *flipchart* oleh validator ahli materi memperoleh hasil 85% dengan

---

<sup>80</sup> Serian Wijayanto, *Pengantar Entrepreneurship*, (Jakarta: Grasindo, 2009), h. 88.

kategori media bisa digunakan dengan tidak banyak perbaikan. Adapun total rata-rata yang diperoleh dari keseluruhan nilai validasi media dan materi, yaitu 90% mendapatkan kategori sangat layak serta bisa diimplementasikan pada saat proses pembelajaran dikelas.

*Flipchart* adalah tempat informasi maupun materi yang akan disalurkan pada kegiatan belajar peserta didik.<sup>81</sup> Materi virus yang dinilai oleh tim validator ahli media terdapat beberapa item yang belum mendapatkan nilai maksimum. Hal tersebut disebabkan karena media pembelajaran ini perlu adanya perbaikan sedikit agar bisa dipakai untuk media pembelajaran bagi peserta didik dikelas. Sama halnya dengan media pembelajaran yang dinilai oleh validator ahli materi masih belum mendapatkan nilai maksimum pada beberapa item penilaian, maka dari itu peneliti hendaknya melakukan perbaikan terhadap media pembelajaran berbasis *flipchart* supaya layak dipakai untuk media saat proses kegiatan belajar dikelas.

Tabel 4.1 menjelaskan bahwa hasil dari uji kelayakan yang telah dilaksanakan oleh tim validator ahli media terkait keunggulan dari aspek tampilan, dan format mendapatkan rata-rata 96,25% dengan kategori “Sangat Layak”, sementara itu validator ahli materi mendapatkan nilai 85% dengan kategori “Sangat Layak”. Kemudian, dari hasil uji kelayakan beserta beberapa komentar dan saran perlu adanya perbaikan media pembelajaran sama halnya dengan tabel 4.2, yang mana hasil uji kelayakan dinilai oleh tim validator dapat diambil kesimpulan bahwasanya media pembelajaran berbasis *flipchart* dapat diterima sehingga layak dipakai untuk pembelajaran. Berdasarkan Penelitian oleh Yetti Rahmatizar yaitu

---

<sup>81</sup> Rudi Susilana dan Riyana, *Media Pembelajaran, Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan dan Penilaian*”, (Bandung: CV Wacana Prima, 2009),h. 7

dengan hasil uji kelayakan pada pengembangan media bahwa validator tidak hanya memberikan nilai layak atau tidak layak, namun juga memberikan komentar dan saran untuk perbaikan bahan ajar flipchart sistem imun agar layak digunakan.<sup>82</sup>

### 3. Respon Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran Flipchart

Respon peserta didik yang telah dilaksanakan pada keempat model ADDIE, yaitu tahapan penerapan (implementasi). Tahap implementasi adalah tahap penerapan pada media berbasis *flipchart* yang telah siap dikembangkan sesudah itu diterapkan kepada peserta didik dalam keadaan real.<sup>83</sup> Penerapan merupakan kemampuan dengan menggunakan materi yang telah dipelajari kedalam situasi kongkret dan menggunakan implementasi sebagai penilaian.<sup>84</sup>

Berdasarkan lembar respon peserta didik bahwa media pembelajaran berbasis *flipchart* tentang materi virus yang tergolong kedalam kriteria “Sangat Positif” sama halnya dengan hasil pada tabel 4.4 bahwasanya media pembelajaran yang telah dikembangkan memperoleh respon positif oleh peserta didik.

Media pembelajaran yang telah dikembangkan dengan secara keseluruhan membuat peserta didik tertarik, karena dilengkapi dengan warna background, gambar yang jelas, maka dapat menarik perhatian peserta didik serta bisa

---

<sup>82</sup> Yetti Rahmatizar, *Skripsi Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Flipchart Pada Materi Sistem Imun di MAS Darul Hikmah Kajhu Kabupaten Aceh Besar*, (2022), UIN Ar-Raniry

<sup>83</sup> Muhammad Shohibul Ihsan, dkk, “Pengembangan E-Learning Pada Pembelajaran Kimia Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik”. *Jurnal J. Pajar MIPA*, Vol. 14, No. 2, (2019)

<sup>84</sup> Ari Suharjanto, dkk, “Penerapan Media Dengan Pnggunaan Software Presi Dalam Upaya Meningkatkan Minat Belajar Mata Diklat Komunikasi”, *Jurnal Communication Couse*, Vol. 5, No. 7, (2016)

mendorong kegiatan pembelajaran, dan juga peserta didik mampu belajar sendiri, karena media *flipchart* bisa dipakai kapan saja dan dimana saja.

Penggunaan dari media pembelajaran *flipchart*, sangat gampang untuk dilakukan caranya hanya dengan membalikkan setiap lembaran kertas *flipchart* yang berurutan terhadap isi pesan untuk dijelaskan kepada peserta didik. Oleh karena itu pendidik dapat menghemat waktu dalam proses pembelajaran serta pendidik mampu menyampaikan informasi tentang materi yang dijelaskan kepada peserta didik dengan cara memperlihatkan media pembelajaran *flipchart*. Adapun hasil respon peserta didik terkait media pembelajaran *flipchart* yang diuperoleh, yaitu sangat setuju dengan presentase 89% tergolong dalam kategori “Sangat Positif” sehingga bisa dipakai tanpa adanya perbaikan.

Tahap terakhir yaitu tahapan evaluasi, tahap evaluasi merupakan tahap terakhir dari model ADDIE yang dilakukan pada proses pengembangan yang bertujuan untuk kebutuhan perbaikan dan juga bertujuan untuk menilai kelayakan media yang dikembangkan pada tahap implementasi.<sup>85</sup> Evaluasi adalah proses menilai, mengukur, mengkoreksi dan perbaikan pada suatu kegiatan yang diselenggarakan dengan membandingkan proses rencana dengan hasil yang dicapai.<sup>86</sup>

Berdasarkan penilaian terkait media pembelajaran *flipchart* yang sudah dikembangkan, maka memperoleh hasil dari penilaian uji kelayakan media oleh

---

<sup>85</sup> Cecep Kustandi, dan Daddy Darmawan, “Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi Pendidik dan Masyarakat, (Jakarta: PT Kencana, 2019)

<sup>86</sup> Rudi Susilana, “Media Pembelajaran, Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan dan Penilaian, (Bandung: CV WACANA PRIMA, 2009), h. 7.

tim validator ahli media dan materi didapatkan presentase penilaian yaitu 96,63% dan 85% Hasil uji kelayakan respon peserta didik terkait media pembelajaran *flipchart* memperoleh nilai 89% dengan kriteria sangat positif. Oleh karena itu media pembelajaran *flipchart* tidak harus dilakukan perbaikan juga layak untuk diterapkan dikelas. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rita Rahma Yulis menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran berdasarkan kualitas media diperoleh hasil 70% dengan kriteria layak, kelayakan berdasarkan materi mendapatkan hasil 76% dengan kriteria layak dan hasil respon mendapatkan hasil 85% dengan kriteria sangat layak sangat positif sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *flipchart* sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran.<sup>87</sup>

---

<sup>87</sup> Rita Ramayulis, *Skripsi Pengembangan Media Pembelajaran Flipchart Pada Materi Sistem Pernafasan di Kelas VIII SMPN 6 Simeulue Timur Kabupaten Simeulue.*(2021),Uin Ar-Raniry

## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang “Pengembangan Media Pembelajaran *Flipchart* Pada Materi Virus di SMAN 1 Krueng Barona Jaya” maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengembangan media pembelajaran *flipchart* pada materi virus di SMAN 1 Krueng Barona Jaya menggunakan model ADDIE melalui 5 tahap yaitu *Analisis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*, sehingga diperoleh produk akhir media pembelajaran *flipchart* berisi capaian tujuan, tujuan pembelajaran kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran, materi lengkap dengan gambar.
2. Hasil dari uji kelayakan yang telah dilaksanakan oleh tim validator ahli media terkait keunggulan dari aspek tampilan, dan format mendapatkan total rata-rata 96,25% dengan kategori “Sangat Layak”, sementara itu validator ahli materi mendapatkan nilai 85% dengan kategori “Sangat Layak” sehingga diperoleh hasil uji kelayakan media dan materi yaitu 90 dengan kategori “Sangat Layak”.
3. Hasil respon peserta didik terkait media pembelajaran berbasis *flipchart* yang diperoleh, yaitu sangat setuju dengan persentase 89% tergolong ke dalam kategori “Sangat Positif” sehingga bisa dipakai tanpa adanya media perbaikan.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian tentang “Pengembangan Media Pembelajaran Flipchart Pada Materi Virus di SMAN 1 Krueng Barona Jaya”, maka saran dari peneliti, yaitu:

1. Bagi mahasiswa disarankan dapat memilih media pembelajaran yang lebih menarik dan lebih bagus untuk proses pembelajaran
2. Bagi guru disarankan untuk dapat menggunakan media pembelajaran yang dapat membuat peserta didik tertarik dengan materi yang diajarkan supaya tidak cepat bosan saat proses pembelajaran
3. Bagi peserta didik diharapkan dengan adanya media pembelajaran dapat meningkatkan keinginan serta motivasi belajar, dan juga menjadikan media pembelajaran flipchart sebagai referensi atau sumber tambahan dalam pembelajara



## DAFTAR PUSTAKA

- Akin, Hasriadi Mat. 2006. *Virology Tumbuhan*, Yogyakarta: Kanisius.
- Arfiani, Mahatmi. 2014. Skripsi : “Penerapan Media Flipchart Untuk Peningkatan Kompetensi Membantu Pola Dasar Rok pada Mata Pelajaran Keterampilan Tata Busa Di Man Yogyakarta.
- Arsyad, A. 2006. *Media Pembelajaran*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Arsyad, Azhar. 1997. *Media Pengajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Bariyah, Khairul. 2016. *Skripsi Pengembangan Handout Materi Hidrokarbon Dengan Model ADDIE Pada SMAN 1 Indrapuri Kelas X Semester 2 Aceh Besar*.
- Campbell, Neil A dkk. 2002, *Biologi*. Jakarta: Erlangga.
- Chichi Rahayu dan Festiyed. 2018. “Validitas Perangkat Pembelajaran Fisika SMA Berbasis Model Pembelajaran Generatif dengan Pendekatan Open-Ended Problem untuk Menstimulus Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik”, *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol. 7, No. 1.
- Danim, Sudarwan dan Darwis. 2003. *Metode Penelitian Kebidanan: Prosedur, Kebijakan, dan Etik*. Jakarta: EGC.
- Dapertamen Agama RI, Al-Qur'an dan Terjemahannya
- Ernawati, dkk. 2017. *Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Pelajaran Administrasi Server*, “*Jurnal Elvino (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*”, Vol. 2, No. 2.
- Fifendy, Mades. 2017. *Mikrobiologi*. Depok : KENCANA.
- Firdaus, Indar Cahaya. 2017. “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran dan Konsep Diri Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa”. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, Vol. 2, No. 1.
- Giri, Made, dkk. 2014. *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek Dengan Model ADDIE Pada Materi Program Web Siswa Kelas X Semester Genap Di SMK Negeri 3 Singaraja*, “*e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*”. Vol. 4, No. 3.
- Gustafon, Kent L, and Robert Maribe Branch, 2002. *Survey Of Instructional Development*. New York: ERIC Clearinghouse on Information and Technology, Syracuse University.

- Hanafi. 2017. *Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan, Jurnal Kajian Keislaman* , Vol. 4, No. 2
- Hari, Rahmat Arofah dkk. 2019. *Pengembangan Bahan Ajar Bebas ADDIE Model Jurnal Halaqa*.
- Ihsan, Muhammad Shohibul dkk. 2019. “Pengembangan E-Learning Pada Pembelajaran Kimia Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik”. *Jurnal J. Pajar MIPA*, Vol. 14, No. 2.
- Irianto, Koes. 2006 *Mikrobiologi*. Bandung :Yrama Widya.
- Karo-karo, Irsan Rasyid dan Rohani. 2018. *Manfaat Media Pembelajaran,jurnal AXIOM,Vol.VII,No.1*.
- Kustandi, Cecep dan Daddy Darmawan. 2019 “*Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi Pendidik dan Masyarakat*”. Jakarta: PT Kencana.
- Kusuman, Aliangga, dkk. 2015 “*Pengembangan Bahan Ajar Pengukuran Listrik Untuk Sekolah Menengah Kejuruan*”, *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, Vol.1, No.2.
- Lusiana, Novita 2017. *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kebidanan*, Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Magdalena, Ina, dkk. 2020. “*Analisis Pengembangan Bahan Ajar*”, *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*. Vol 2, No. 2.
- Mahnun, Nunu. 2012. *Media Pembelajaran (Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran, Jurnal Pemikiran Islam*, Vol. 37, No. 1.
- Muslich, Masnur dan Maryaeni. 2010. *Bagaimana Menulis Skripsi*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Nini, Novia Viktoria. 2019. Skripsi : *Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Flash Pada Materi Sel Kelas XI Di SMAN 1 Sandai Kabupaten Ketapang*.
- Nurhamzah dan Asep Andi Rahman. 2016. *Jurna : Penerapan Media Visual, Flipchart Untuk Meningkatkan Kemampuan Membacahkan Masalah Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam*, “*Jurnal Visual Flipchart*, Vol. 1, No. 1

- Nuryani, dkk., 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*, (Malang: Universitas Negeri Malang.  
Pemanfaatan, dan Penilaian. Bandung: CV WACANA PRIMA
- Pribadi Mahardika, Galang. 2015. *Digital Game Based Learning Dengan Model ADDIE Untuk Pembelajaran Doa Sehari-hari*, "Jurnal Teknoin", Vol.22, No.2.
- Purnomo Agus. 2016. Pengembangan Pembelajaran Blended Learning, *Jurnal Teori dan Praktis Pembelajaran IPS*, Vol. 1, No. 1.
- Purnomo, Agus. 2016. "Pengembangan Pembelajaran Blended Learning", *Jurnal Teori dan Praktis Pembelajaran IPS*, Vol. 1, No. 1
- Putra, Rheza Pratama. 2019. "Pengembangan Media Pembelajaran Flipchart Berbasis Bahan Dasar Bambu", *Jurnal Historia*, Vol. 7, No. 1.
- Putra, Rheza Pratama. 2019. "Pengembangan Media Pembelajaran Flipchart Berbasis Bahan Dasar Bambu", *Jurnal Historian*, Vol. 7, No. 1.
- R. Angkowo dan A. 2007 Kosasih, *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta: Gramedia
- Rosita, Riza. 2008. *Artikel Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbentuk Flip Chart pada Materi Jamur Untuk Siswa SMA Kelas X*, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi.
- Rosyidi, Abdul Wahab. 2009. *Media Pembelajaran Bahasa Arab*. Malang: UIN Malang Press
- Rudi, Susilana. 2009. *Media Pembelajaran: Hakikat Pengembangan, Pemanfaatan dan Penilaian*, Bandung: CV Wacana Prima.
- Ruslina, Maudy. 1996. *Landasan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Rusman, dkk. 2013. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Rusman. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Bandung: Alfabeta
- Sadiman, dkk. 2008 *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo
- Sani, Ridwan, Abdullah. 2013. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

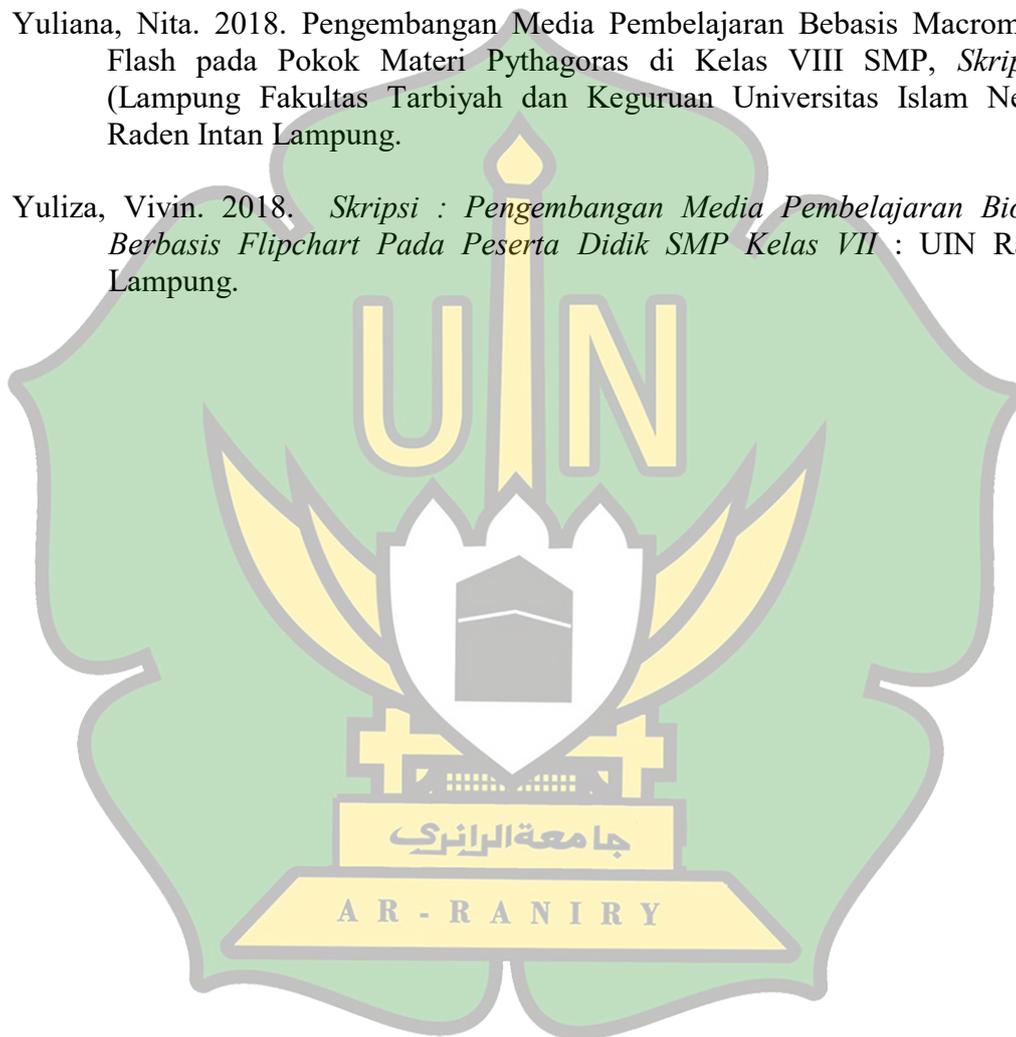
- Sanjaya, Wina. 2012. *Media Komunikasi Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana Perdana Media Group.
- Satrianawati, *Media dan Sumber Belajar*. Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pengembangan*. Bandung:Alfabet.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif R&D*, Bandung: Alfabeta.
- Suharjanto, Ari. dkk, 2016. “Penerapan Media Dengan Pnggunaan Software Presi Dalam Upaya Meningkatkan Minat Belajar Mata Diklat Komunikasi”, *Jurnal Communication Couse*, Vol. 5, No. 7
- Suprihatiningrum, Jamil. 2016. *Strategi Pembelajaran*,(Yogyakarta:Ar-Razz Media.
- Susilana dan Riyana. 2009 *Media Pembelajaran Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*, Bandung: Wacana Prim
- Susilana, Rudi dan Riyana. 2019. *Media Pembelajaran, Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan dan Penilaian*”, Bandung: CV Wacana Prima.
- Susilana, Rudi,. 2009. “*Media Pembelajaran, Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan dan Penilaian*”, Bandung: CV WACANA PRIMA.
- Susilana, Rusdi dan Cipe Riyana. 2009. *Media Pembelajaran*. Bandung : CV Wawancara prima.
- Syaf Zain, Achmad, dkk. 2018. *Pengembangan Sistem Informasi Penerima Siswa Baru Berbasis Webb Di SMA 1 Annuqasyah Sumenep*, “*Jurnal Ilmiah Educativ*”, Vol.4, No.2.
- Umami, Ria. 2019. Skripsi : *Pengembangan Media Fotonovel Bebasis PBL (Problem Based Learning) Materi Sistem Pernapasan Manusia Pada Siswa SMP Kelas VIII*.
- Wahyu Setia Bintara . 2002. *Diakses dari dianisa.com/pengertian-coreldrwa//5\_Pembuatan-desain-cover-buku pada tanggal 08 juni 2022*
- Wahyudi. 2018. *Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Flipchart Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pembelajaran PAI Materi Al Khulaf’u AR Rasyidin Penerus Perjuanga Nabi Muhammad SAW Kelas VII Di SMPN 2 Cermen Di Kab. Gresik*.
- Waluyo, Lud. 2007. *Mikrobiologi Umum*. Malang:UMM Press.
- Wijanto, Serian. 2009. *Pengantar Enterpreneurship*. Jakarta:Grasindo

Wijayanto, Serian. 2019. *Pengantar Entrepreneurship*. Jakarta: Grasindo.

Wulandari, Yosi dan Wachid E. Purwanto, “Kelayakan Aspek Materi dan Media dalam Pengembangan Buku Ajar Sastra Lama”, *Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, Vol. 3, No. 2.

Yuliana, Nita. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Bebas Macromedia Flash pada Pokok Materi Pythagoras di Kelas VIII SMP, *Skripsi*, (Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung).

Yuliza, Vivin. 2018. *Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Flipchart Pada Peserta Didik SMP Kelas VII : UIN Raden Lampung*.



## Lampiran I

**SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**  
 Nomor B 10361 /Un.08/FTK/KP.07.6/09/2023

TENTANG :

**PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN  
 UIN AR-RANIRY BANDA ACEH  
 DEKAN FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH**

- Menimbang : a Bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu Menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- Mengingat : b Bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai pembimbing awal proposal skripsi;
- 1 Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
  - 2 Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
  - 3 Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Sistem Pendidikan Tinggi;
  - 4 Peraturan Pemerintah Nomor 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
  - 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 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
  - 8 Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
  - 9 Keputusan Menteri Agama RI Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia
  - 10 Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan Intitut 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 : 12 Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 30 Agustus 2023.
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan : Menunjuk Saudara
- Pertama : **Samsul Kamal, S. Pd., M. Pd.** Sebagai Pembimbing Pertama  
**Cut Ratna Dewi, S. Pd.L., M. Pd** Sebagai Pembimbing Kedua
- Untuk Membimbing Skripsi :
- Nama : **Karina Anisa**
- Nim : 170207 006
- Program Studi : Pendidikan Biologi
- Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Flipchart Pada Materi Virus di SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya Aceh Besar
- Kedua : Pembiayaan honorarium pembimbing tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 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

**Tembusan**

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

Ditetapkan di : Banda Aceh  
 Pada tanggal : 12 September 2023.



## Lampiran II



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

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

Nomor : B-11781/Un.08/FTK.1/TL.00/11/2023

Lamp : -

Hal : *Penelitian Ilmiah Mahasiswa*

Kepada Yth,

1. Kepala Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Kota Banda Aceh dan Kabupaten Aceh Besar
2. Kepala SMAN 1 Krueng Barona Jaya

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

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

Nama/NIM : **KARINA ANISA / 170207006**

Semester/Jurusan : XIV / Pendidikan Biologi

Alamat sekarang : Lamgugob

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul *Pengembangan Media Pembelajaran Flipchart pada Materi Virus Kelas X di SMAN 1 Krueng Barona Jaya*

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

Banda Aceh, 08 November 2023

an. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan

Kelembagaan,



Berlaku sampai : 29 Desember  
2023

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

## Lampiran III


 PEMERINTAH ACEH  
 DINAS PENDIDIKAN  
**CABANG DINAS WILAYAH KOTA BANDA ACEH  
 DAN KABUPATEN ACEH BESAR**  
 Jl. Geuchik H. Abd. Jalil No. 1, Gp. Lamlagang, Kec. Banda Raya, Kota Banda Aceh 23239  
 Telepon (0651) 7559512, Pos- el : cabang.disidik1@gmail.com

---

**REKOMENDASI**  
 Nomor: 421.3/G.1/401/2023

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

nama : Karina Anisa  
 semester/jurusan : XIV/Pendidikan Biologi

untuk melakukan penelitian ilmiah dalam rangka penulisan skripsi berjudul  
*Pengembangan Media Pembelajaran Flipchart pada Materi Virus Kelas X di SMAN 1  
 Krueng Barona Jaya* di SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya, sesuai dengan surat dari  
 Dekan Akademik dan Kelembagaan Nomor: B-11781/Un.08/FTK.1/TL.00/11/2023  
 tanggal 08 November 2023.

Surat Rekomendasi ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

13 November 2023  
 Kepala Cabang Dinas Pendidikan  
 Wilayah Kota Banda Aceh dan  
 Kabupaten Aceh Besar,

  
**Syarwan Joni, S.Pd., M.Pd.**  
 Pembina Tingkat I  
 NIP. 8193051998031008

جامعة الرانيري  
**AR - RANIRY**

 @cabdinsatu     
  @cabdisdik1     
  @cabdisdik1

## Lampiran IV

**PEMERINTAH ACEH  
DINAS PENDIDIKAN  
SMA NEGERI 1 KRUENG BARONA JAYA**

Jalan T. Iskandar Km. 5 Ulee Kareng Kode Pos 23371 - Gampong Meunasah Manyang Aceh Besar,  
Email sman1kruengbaronajayaabes83@gmail.com

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : 074 / 350

Kepala Sekolah menengah atas SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya menerangkan bahwa :

Nama	: Karina Anisa
NPM	: 170207006
Program Studi	: Pendidikan Biologi
Institusi	: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh

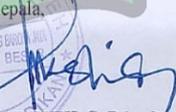
Sehubungan dengan Surat Izin Cabang Dinas Pendidikan Wilayah Kota Banda Aceh dan Kabupaten Aceh Besar, No : 421.3/G.1/4011 tanggal, 13 November 2023 Tentang **IZIN MELAKUKAN PENGUMPULAN DATA DALAM RANGKA PENYUSUNAN SKRIPSI**, maka dengan ini kami sampaikan bahwa yang bersangkutan telah mengumpulkan data pada tanggal, 15, 16 dan 17 November 2023, untuk keperluan penyelesaian Skripsi yang berjudul :

**“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPCHART PADA MATERI  
VIRUS DI SMA NEGERI 1 KRUENG BARONA JAYA ”**

Demikian surat keterangan Penelitian ini kami berikan untuk dapat dipergunakan seperlunya,  
Terima Kasih

**AR - RANIRY**

24 November 2023  
Kepala,

  
**MARZUKI, S. Pd**  
NIP. 19700202 199801 1 003

Lampiran IV  
TABEL HASIL VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN FLIPCHART PADA MATERI VIRUS  
SMAN 1 KRUENG BARONA JAYA (AHLI MATERI)

**LEMBAR ANGKET VALIDASI AHLI MATERI**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran *Flipchart* Pada Materi Virus Di SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya Aceh Besar

Peneliti : *Karna Ansa*

**A. Pengantar**

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang materi virus kelas X SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya Aceh Besar pada media *Flipchart*. Pendapat Bapak/Ibu dalam menilai media akan sangat bermanfaat untuk mengetahui tingkat kualitas media tersebut. Oleh karena itu, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian sekaligus saran agar nantinya kami dapat memperbaiki materi sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Pemberian jawaban pada lembar validasi dilakukan dengan cara memberikan tanda *check* (✓) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
2. Jawaban yang diberikan pada kolom skor penilaian memiliki skala penilaian sebagai berikut:
  - 5 = Sangat Baik
  - 4 = Baik
  - 3 = Cukup Baik
  - 2 = Kurang Baik
  - 1 = Sangat Tidak Baik
3. Komentar dan saran dapat ditulis pada tempat yang telah disediakan

No	Aspek Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Kecakupan Materi	Keluasan materi yang dimuat sesuai dengan kompetensi dasar				✓	
		Indikator pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar				✓	
Total skor komponen kelayakan kecakupan materi							

No	Aspek Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
2.	Teknik Penyajian	Sistem materi yang disajikan konsisten				✓	
		Indikator pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar				✓	
		Gambar yang disajikan sesuai dengan materi					✓
Total skor komponen kelayakan teknik penyajian							

No	Aspek Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
3.	Penggunaan Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓	
		Tata bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD				✓	
Total skor komponen kelayakan kebahasaan							

No	Aspek Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
4.	<b>Hakikat Konstektual</b>	Materi yang dimuat menjelaskan keterkaitan dengan media yang digunakan				✓	
		Materi yang dimuat dapat menumbuhkan pemahaman peserta didik tentang materi yang diajarkan				✓	
Total skor komponen kelayakan kebahasaan							

#### C. Komentar dan Saran

Media Flipchart sudah layak digunakan

#### D. Kesimpulan

Materi pembelajaran virus untuk siswa kelas X SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya Aceh Besar pada media *Flipchart*, dinyatakan:

( ) ≤ 20% = Sangat Tidak Layak

( ) 21% - 40% = Tidak Layak

( ) 41% - 60% = Cukup Layak

( ) 61% - 80% = Layak

( ) 81% - 100% = Sangat Layak

Banda Aceh,

Validator Materi,

*Cup*

Cut Patna Dewi, M.Pd

NIP. 19880907 201003 2013

Lampiran V

TABEL HASIL VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN FLIPCHART PADA MATERI VIRUS  
SMAN 1 KRUENG BARONA JAYA (AHLI MEDIA)

**LEMBAR ANGKET VALIDASI AHLI MATERI**

**Judul Penelitian** : Pengembangan Media Pembelajaran *Flipchart* Pada Materi Virus Di SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya Aceh Besar

**Peneliti** : *Kaino Anis*

**A. Pengantar**

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang materi virus kelas X SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya Aceh Besar pada media *Flipchart*. Pendapat Bapak/Ibu dalam menilai media akan sangat bermanfaat untuk mengetahui tingkat kualitas media tersebut. Oleh karena itu, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian sekaligus saran agar nantinya kami dapat memperbaiki materi sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Pemberian jawaban pada lembar validasi dilakukan dengan cara memberikan tanda *check* (✓) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
2. Jawaban yang diberikan pada kolom skor penilaian memiliki skala penilaian sebagai berikut:
  - 5 = Sangat Baik
  - 4 = Baik
  - 3 = Cukup Baik
  - 2 = Kurang Baik
  - 1 = Sangat Tidak Baik
3. Komentar dan saran dapat ditulis pada tempat yang telah disediakan

جامعة الرانيري  
AR - RANIRY

No	Aspek Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Kecakupan Materi	Keluasan materi yang dimuat sesuai dengan kompetensi dasar				✓	
		Indikator pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar				✓	
Total skor komponen kelayakan kecakupan materi							

No	Aspek Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
2.	Teknik Penyajian	Sistem materi yang disajikan konsisten					✓
		Indikator pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar					✓
		Gambar yang disajikan sesuai dengan materi					✓
Total skor komponen kelayakan teknik penyajian							

No	Aspek Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
3.	Penggunaan Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓	
		Tata bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD				✓	
Total skor komponen kelayakan kebahasaan							

No	Aspek Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian				
			1	2	3	4	5
4.	Hakikat Konseptual	Materi yang dimuat menjelaskan keterkaitan dengan media yang digunakan					✓
		Materi yang dimuat dapat menumbuhkan pemahaman peserta didik tentang materi yang diajarkan				✓	
Total skor komponen kelayakan kebahasaan							

#### C. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

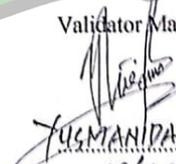
.....

#### D. Kesimpulan

Materi pembelajaran virus untuk siswa kelas X SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya Aceh Besar pada media *Flipchart*, dinyatakan:

- ( ) ≤ 20% = Sangat Tidak Layak
- ( ) 21% - 40% = Tidak Layak
- ( ) 41% - 60% = Cukup Layak
- ( ) 61% - 80% = Layak
- ( ) 81% - 100% = Sangat Layak

Banda Aceh,  
Validator Materi,

  
YUSMANIDAR, S.Pd.  
NIP. 196912062008012001

Lampiran VI  
TABEL HASIL VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN FLIPCHART PADA MATERI VIRUS  
SMAN 1 KRUENG BARONA JAYA (AHLI MEDIA)

*Lampiran 1*

**LEMBAR ANKET VALIDASI AHLI MEDIA**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran *Flipchart* Pada Materi virus Di SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya Aceh Besar

Peneliti : *Karina Anisa*

Validator : *Nurra Zamara, M.Pd*

Pekerjaan/Jabatan :

**A. Pengantar**

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang materi virus kelas X SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya Aceh Besar pada media *Flipchart*. Pendapat Bapak/Ibu dalam menilai media akan sangat bermanfaat untuk mengetahui tingkat kualitas media tersebut. Oleh karena itu, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian sekaligus saran agar nantinya kami dapat memperbaiki materi sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Pemberian jawaban pada lembar validasi dilakukan dengan cara memberikan tanda *check* (✓) pada kolom skor penilaian yang telah disediakan.
2. Jawaban yang diberikan pada kolom skor penilaian memiliki skala penilaian sebagai berikut:  
5 = Sangat Baik  
4 = Baik  
3 = Cukup Baik  
2 = Kurang Baik  
1 = Sangat Tidak Baik
3. Komentar dan saran dapat ditulis pada tempat yang telah disediakan

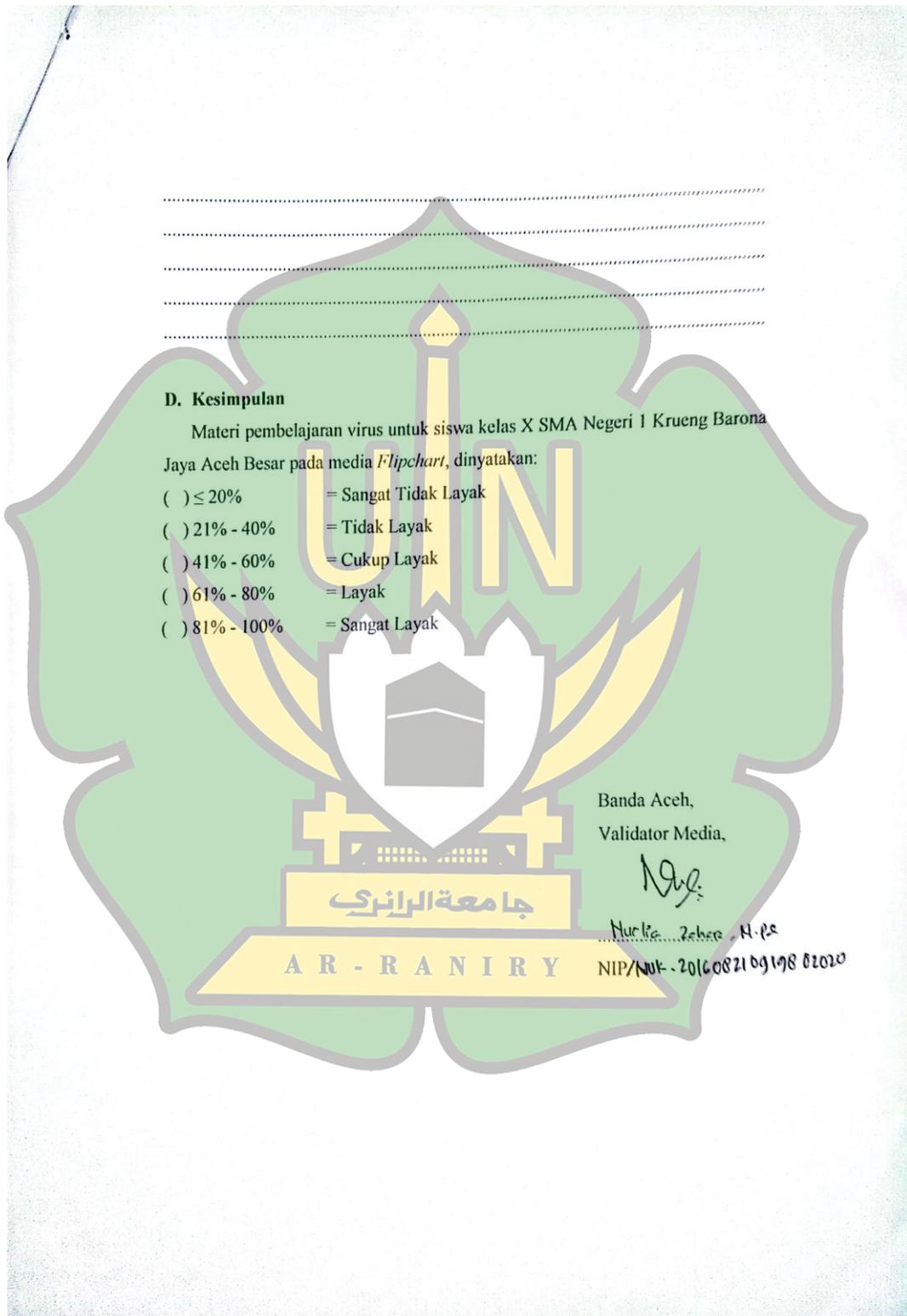
No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Aspek Format dan Tampilan</b>						
1.	a. Desain media memberikan kesan positif sehingga mampu menarik minat belajar					✓
	b. Kesesuaian ilustrasi dengan tampilan media					✓
	c. Kesesuaian pemilihan teks dan warna teks					✓
	d. Keserasian warna, tulisan dan gambar ilustrasi pada media					✓
	e. Kemudahan menggunakan media					✓
	f. Kesesuaian urutan penyajian materi dengan media					✓
	g. Kejelasan konsep yang disampaikan					✓
	h. Kesesuaian indikator pembelajaran dengan media				✓	
Total skor komponen kelayakan format dan tampilan						

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Aspek Bahasa</b>						
2.	a. Penggunaan bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD					✓
	b. Keefektifan kalimat yang digunakan				✓	
	c. Kejelasan dan kelengkapan informasi pada media dalam bahasa dan kalimat				✓	
Total skor komponen kelayakan format dan tampilan						

### C. Komentar dan Saran

.....

.....



Lampiran VII  
 HASIL ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA  
 PEMBELAJARAN FLIPCHART PADA MATERI VIRUS DI SMAN 1 KRUENG BARONA  
 JAYA

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA  
 PEMBELAJARAN FLIPCHART PADA MATERI VIRUS DI SMA  
 NEGERI 1 KRUENG BARONA JAYA ACEH BESAR**

**A. Identitas Siswa**

Nama : M HAYKAL  
 Jenis Kelamin : L  
 Kelas : X-2

**B. Keterangan Angket**

1. Angket ini dimaksudkan untuk memperoleh data objektif dari siswa dalam penyusunan skripsi.
2. Dengan mengisi angket, berarti telah ikut serta membantu peneliti dalam menyelesaikan studi.

**C. Petunjuk Pengisian Angket**

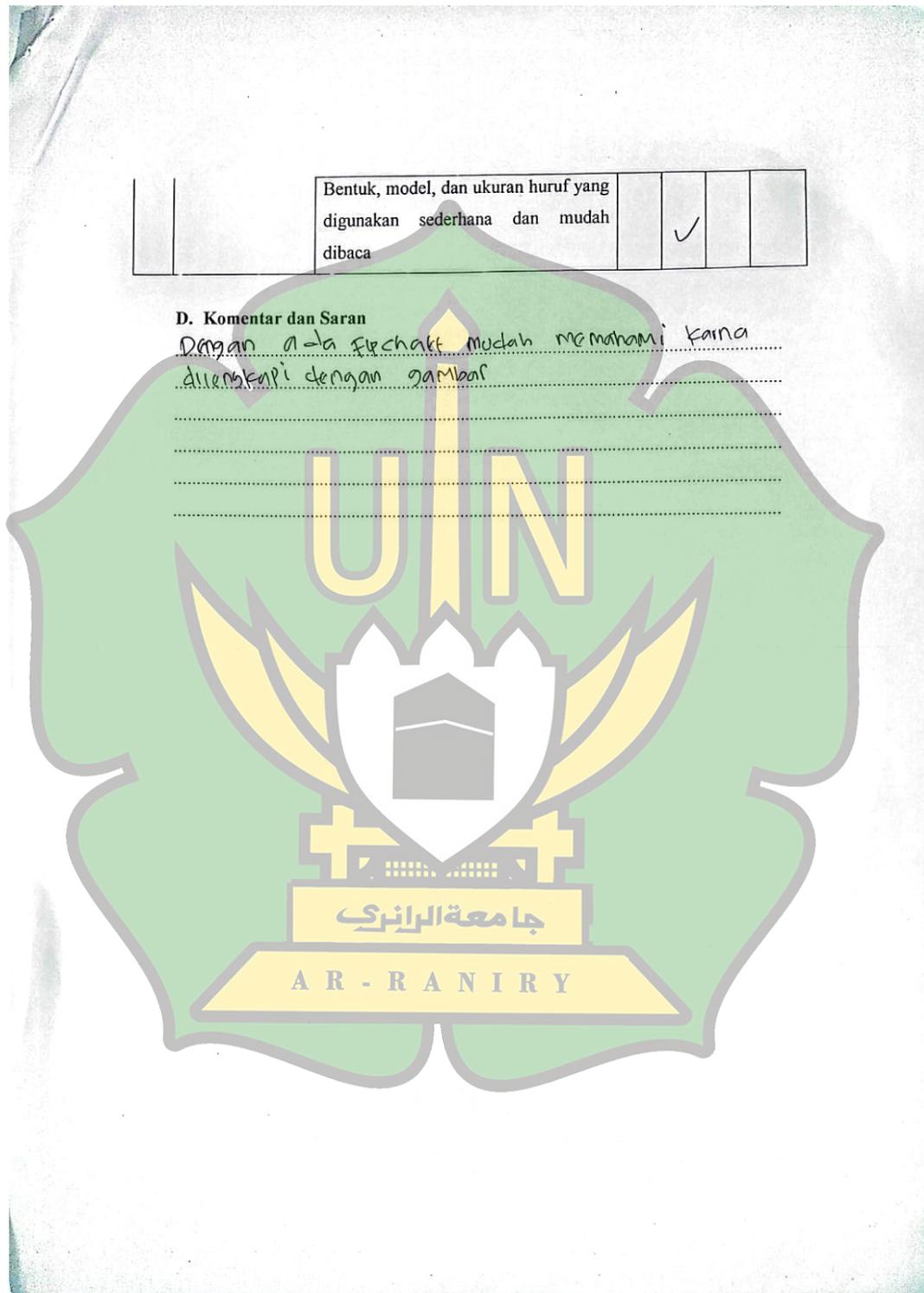
1. Istilah identitas di tempat yang telah disediakan.
2. Bacalah dengan baik setiap pernyataan, kemudian beri tanda *checklist* (✓) pada salah satu jawaban yang dianggap paling tepat.
3. Kerjakan setiap nomor jangan sampai ada yang terlewatkan.
4. Jawaban yang diberikan pada kolom skor penilaian memiliki skala penilaian sebagai berikut:
  - SS = Sangat Setuju
  - S = Setuju
  - RR = Ragu-ragu
  - TS = Tidak Setuju
  - STS = Sangat Tidak Setuju
5. Komentar dan saran dapat ditulis pada tempat yang telah disediakan.
6. Atas bantuan dan perhatiannya, saya ucapkan terimakasih.

No	Aspek Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian			
			SS	S	TS	STS
1.	Motivasi Belajar	Tampilan media pembelajaran <i>Flipchart</i> menarik minat saya untuk mempelajari materi virus	✓			
		Penyajian materi dengan menggunakan media pembelajaran <i>Flipchart</i> membuat saya lebih bersemangat mengikuti materi virus	✓			
		Pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran <i>Flipchart</i> pada materi virus tidak membosankan		✓		
2.	Efektifitas Media	Media pembelajaran <i>Flipchart</i> mudah digunakan meski tanpa petunjuk		✓		
		Pembelajaran menggunakan media pembelajaran <i>Flipchart</i> memudahkan saya dalam memahami materi virus		✓		
		Media pembelajaran <i>Flipchart</i> membuat pembelajaran menjadi lebih efisien		✓		
		Materi yang disajikan dalam media pembelajaran <i>Flipchart</i> ini mudah dipahami	✓			
		Penyampaian materi dalam media pembelajaran <i>Flipchart</i> ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	✓			
3.	Bahasa dan Komunikasi	Bahasa yang digunakan dalam materi virus sesuai dengan tingkat berpikir siswa		✓		

Bentuk, model, dan ukuran huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca		✓		
---	--	---	--	--

**D. Komentar dan Saran**

Dengan a-la flashcard mudah memahami karna  
dianakipi dengan gambar



Lampiran VIII  
 HASIL ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA  
 PEMBELAJARAN FLIPCHART PADA MATERI VIRUS DI SMAN 1 KRUENG BARONA  
 JAYA

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA  
 PEMBELAJARAN FLIPCHART PADA MATERI VIRUS DI SMA  
 NEGERI 1 KRUENG BARONA JAYA ACEH BESAR**

**A. Identitas Siswa**

Nama : Ti salsia Juliana  
 Jenis Kelamin : Perempuan  
 Kelas : X-2

**B. Keterangan Angket**

1. Angket ini dimaksudkan untuk memperoleh data objektif dari siswa dalam penyusunan skripsi.
2. Dengan mengisi angket, berarti telah ikut serta membantu peneliti dalam menyelesaikan studi.

**C. Petunjuk Pengisian Angket**

1. Istilah identitas di tempat yang telah disediakan.
2. Bacalah dengan baik setiap pernyataan, kemudian beri tanda *checklist* (✓) pada salah satu jawaban yang dianggap paling tepat.
3. Kerjakan setiap nomor jangan sampai ada yang terlewatkan.
4. Jawaban yang diberikan pada kolom skor penilaian memiliki skala penilaian sebagai berikut:
 

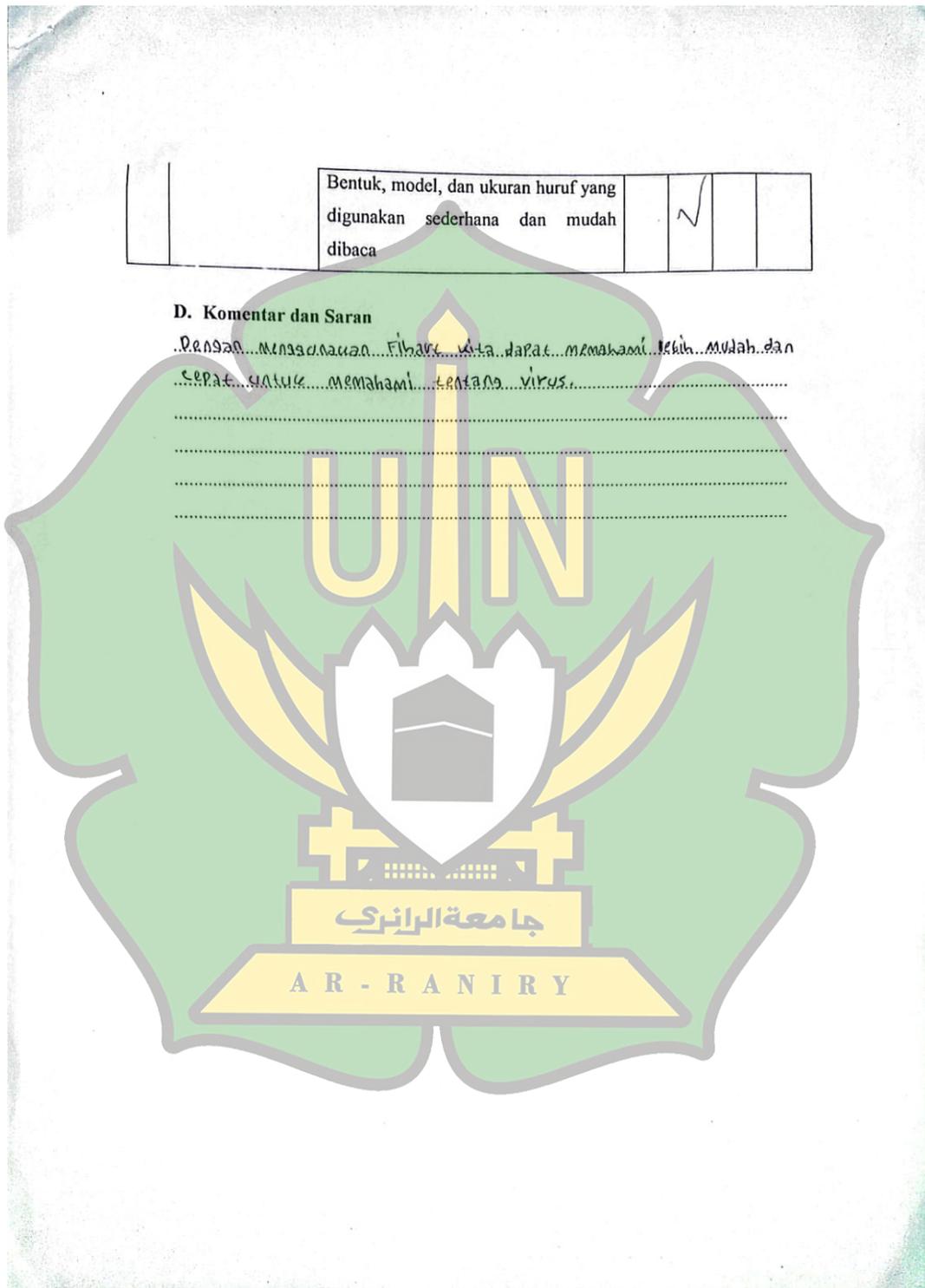
SS	= Sangat Setuju
S	= Setuju
RR	= Ragu-ragu
TS	= Tidak Setuju
STS	= Sangat Tidak Setuju
5. Komentar dan saran dapat ditulis pada tempat yang telah disediakan.
6. Atas bantuan dan perhatiannya, saya ucapkan terimakasih.

No	Aspek Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian			
			SS	S	TS	STS
1.	Motivasi Belajar	Tampilan media pembelajaran <i>Flipchart</i> menarik minat saya untuk mempelajari materi virus		✓		
		Penyajian materi dengan menggunakan media pembelajaran <i>Flipchart</i> membuat saya lebih bersemangat mengikuti materi virus		✓		
		Pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran <i>Flipchart</i> pada materi virus tidak membosankan		✓		
2.	Efektifitas Media	Media pembelajaran <i>Flipchart</i> mudah digunakan meski tanpa petunjuk		✓		
		Pembelajaran menggunakan media pembelajaran <i>Flipchart</i> memudahkan saya dalam memahami materi virus		✓		
		Media pembelajaran <i>Flipchart</i> membuat pembelajaran menjadi lebih efisien		✓		
		Materi yang disajikan dalam media pembelajaran <i>Flipchart</i> ini mudah dipahami		✓		
		Penyampaian materi dalam media pembelajaran <i>Flipchart</i> ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari		✓		
3.	Bahasa dan Komunikasi	Bahasa yang digunakan dalam materi virus sesuai dengan tingkat berpikir siswa		✓		

	Bentuk, model, dan ukuran huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca		√		
--	---	--	---	--	--

**D. Komentar dan Saran**

Penggunaan font yang digunakan lebih mudah dan cepat untuk memahami tentang virus.



Lampiran X  
 HASIL ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA  
 PEMBELAJARAN FLIPCHART PADA MATERI VIRUS DI SMAN 1 KRUENG BARONA  
 JAYA

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLIPCHART PADA MATERI VIRUS DI SMA NEGERI 1 KRUENG BARONA JAYA ACEH BESAR**

**A. Identitas Siswa**

Nama : Syibral  
 Jenis Kelamin : Lk"  
 Kelas : X

**B. Keterangan Angket**

1. Angket ini dimaksudkan untuk memperoleh data objektif dari siswa dalam penyusunan skripsi.
2. Dengan mengisi angket, berarti telah ikut serta membantu peneliti dalam menyelesaikan studi.

**C. Petunjuk Pengisian Angket**

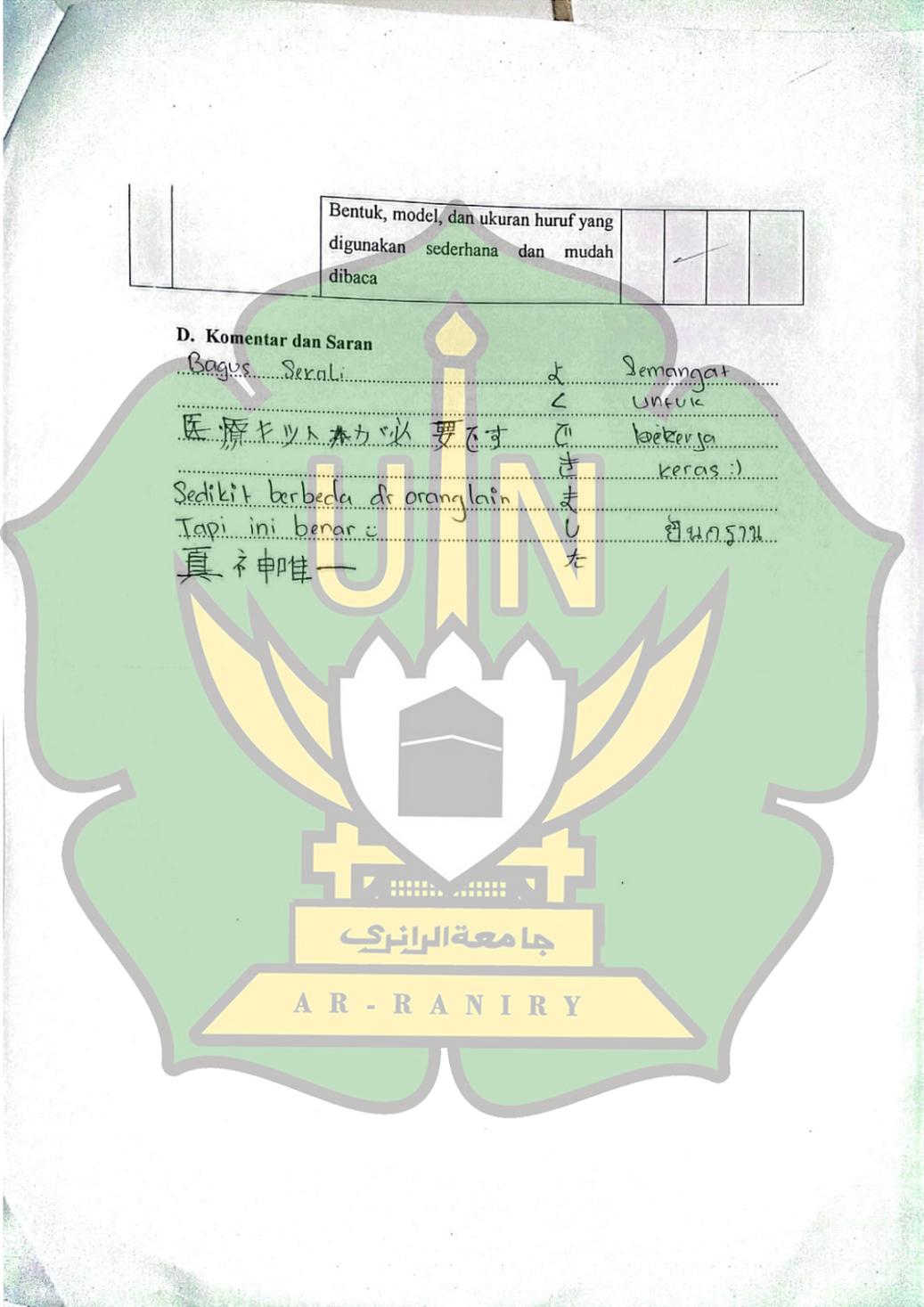
1. Istilah identitas di tempat yang telah disediakan.
2. Bacalah dengan baik setiap pernyataan, kemudian beri tanda *checklist* (✓) pada salah satu jawaban yang dianggap paling tepat.
3. Kerjakan setiap nomor jangan sampai ada yang terlewatkan.
4. Jawaban yang diberikan pada kolom skor penilaian memiliki skala penilaian sebagai berikut:  
 SS = Sangat Setuju  
 S = Setuju  
 RR = Ragu-ragu  
 TS = Tidak Setuju  
 STS = Sangat Tidak Setuju
5. Komentar dan saran dapat ditulis pada tempat yang telah disediakan.
6. Atas bantuan dan perhatiannya, saya ucapkan terimakasih.

No	Aspek Penilaian	Butir Penilaian	Skala Penilaian			
			SS	S	TS	STS
1.	Motivasi Belajar	Tampilan media pembelajaran <i>Flipchart</i> menarik minat saya untuk mempelajari materi virus		✓		
		Penyajian materi dengan menggunakan media pembelajaran <i>Flipchart</i> membuat saya lebih bersemangat mengikuti materi virus		✓		
		Pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran <i>Flipchart</i> pada materi virus tidak membosankan				✓
2.	Efektifitas Media	Media pembelajaran <i>Flipchart</i> mudah digunakan meski tanpa petunjuk	✓			
		Pembelajaran menggunakan media pembelajaran <i>Flipchart</i> memudahkan saya dalam memahami materi virus		✓		
		Media pembelajaran <i>Flipchart</i> membuat pembelajaran menjadi lebih efisien		✓		
		Materi yang disajikan dalam media pembelajaran <i>Flipchart</i> ini mudah dipahami	✓			
		Penyampaian materi dalam media pembelajaran <i>Flipchart</i> ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				✓
3.	Bahasa dan Komunikasi	Bahasa yang digunakan dalam materi virus sesuai dengan tingkat berpikir siswa	✓			

Bentuk, model, dan ukuran huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca				
---	--	--	--	--

**D. Komentar dan Saran**

Bagus. Serali.....よ Semangat  
 < ungu  
 医療キツトホカ必要不す 不 bekerja  
 き keras :)  
 Sedikit berbeda dr oranglain まし  
 Tapi ini benar : し 真に申唯  
 真に申唯 在



Lampiran XI  
DOKUMENTASI KEGIATAN PENELITIAN



Gambar: Peneliti saat melakukan wawancara



Gambar: Peneliti memperkenalkan diri dengan siswa saat melakukan penelitian



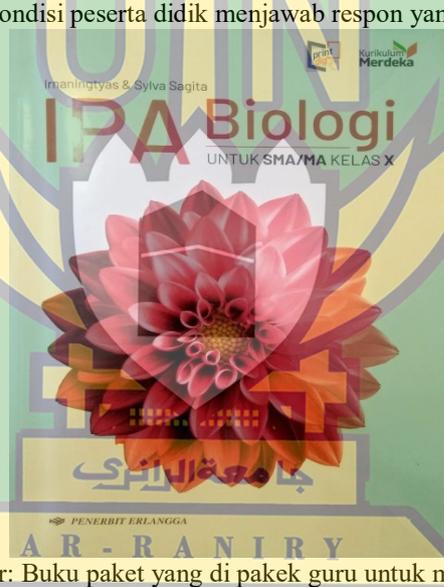
Gambar : Peneliti menjelaskan media pembelajaran *flipchart*



Gambar: Peneliti membagikan angket respons peserta didik



Gambar: Kondisi peserta didik menjawab respon yang dibagikan



Gambar: Buku paket yang di pakek guru untuk mengajar

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### A. Identitas Mahasiswa

1. Nama Lengkap : Karina Anisa
2. NIM : 170207148
3. Tempat/Tanggal Lahir: Kuta Blang, 20 Oktober 1999
4. Jenis Kelamin : Perempuan
5. Anak ke : 3
6. Agama : Islam
7. Alamat Sekarang : Lamgugob
8. Telepon/Hp : 081390586307
9. Email : [Karinaanisa1999@gmail.com](mailto:Karinaanisa1999@gmail.com)
10. Daerah Asal : Desa Drien Rampak, Kecamatan Arongan Lambalek, Kabupaten Aceh Barat
11. Riwayat Pendidikan :



Jenjang	Nama/Asal Sekolah	Tahun Masuk	Tahun Lulus	Jurusan
TK	TK Al Makmur	2004	2005	
SD/MI	SD N 1 Drien Rampak	2005	2011	
SMP/MTS	SMP N 1 Arongan Lambalek	2011	2014	
SMA/MA	SMAN 1 Arongan Lambalek	2014	2017	IPA

12. Penasehat Akademik : Samsul Kamal, S. Pd., M. Pd.
13. Tahun Selesai : 2023
14. Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Flipchat Pada Materi Virus Di SMA N 1 Krueng Barona Jaya
15. Sumber Dana Kuliah : Orang Tua
16. Jenis Beasiswa yang Pernah diterima : -
17. Aktivitas Saat Kuliah (Selain Kuliah): -
18. Hobby : Membaca
19. Motto : Kesuksesan tanpa kerja keras, tidak ada keberhasilan tanpa kebersamaan,

tidak ada kemudahan tanpa doa

20. Bahasa yang dikuasai : Aceh dan Indonesia

21. Prestasi yang pernah diperoleh : -

## B. Identitas Orang Tua/Wali

### 1. Nama Orang Tua

- a. Ayah : Hamka
- b. Ibu : Darnis
- c. Alamat Lengkap : Desa Drien Rampak, Kecamatan Arongan  
Lambalek,  
Kabupaten Aceh Barat
- d. Telepon/Hp : 085213162200

### 2. Pekerjaan Orang Tua

- a. Ayah : Transportasi
- b. Ibu : IRT

### 3. Jumlah Tanggungan : 3

### 4. Identitas Wali

- a. Nama Wali : Khairil Andika
- b. Pekerjaan Wali : Wiraswasta
- c. Telepon Wali : 085260068987



Banda Aceh, 25 November 2023

Karina Anisa