

**PENGEMBANGAN MEDIA *EDUCATION SONG* BERBASIS
AUDIOVISUAL PADA MATERI SEL TUMBUHAN DAN
SEL HEWAN UNTUK MENINGKATKAN MINAT
BELAJAR PADA SISWA DI KELAS XI SMA.**

SKRIPSI



Oleh

**Nur Syarifah
RRA1C416027**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JAMBI
SEPTEMBER 2021**

**PENGEMBANGAN MEDIA *EDUCATION SONG* BERBASIS
AUDIOVISUAL PADA MATERI SEL TUMBUHAN DAN
SEL HEWAN UNTUK MENINGKATKAN MINAT
BELAJAR PADA SISWA DI KELAS XI SMA.**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Universitas Jambi
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Biologi**



Oleh

**Nur Syarifah
RRA1C416027**

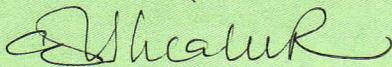
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JAMBI
SEPTEMBER 2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Pengembangan Media *Education Song* Berbasis *Audiovisual* Pada Materi Pokok Sel Tumbuhan dan Sel Hewan Untuk Meningkatkan Minat Belajar Pada Siswa di Kelas XI SMA”: Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi, yang disusun oleh Nur Syarifah, Nomor Induk Mahasiswa RRA1C416027 telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Jambi, 05 Juli 2021

Pembimbing I,

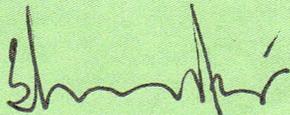


Dr. Drs. Jodion Siburian, M.Si.

NIP 196409101991021001

Jambi, 05 Juli 2021

Pembimbing II,



Dr. Dra. Upik Yelianti, M.S.

NIP 196005091986032002

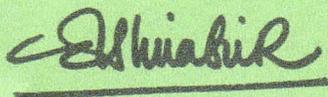
HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “*Pengembangan Media Education Song Berbasis Audio Visual* pada Materi Pokok Sel Tumbuhan dan Sel Hewan untuk Meningkatkan Minat Belajar pada Siswa di Kelas XI SMA” yang disusun oleh Nur Syarifah, NIM. RRA1C416027 telah dipertahankan di hadapan Dewan penguji pada tanggal 26 Agustus 2021.

Tim Penguji

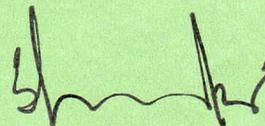
Ketua : Dr. Drs. Jodion Siburian, M.Si
Sekretaris : Raissa Mataniari, S.Pd., M.Ed
Anggota : 1. Mia Aiana, S.Pd., M.Pd
2. Dra. Muswita, M.Si
3. Retni S Budiarti, S.Pd., M.Si

Ketua Tim Penguji



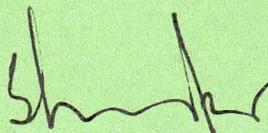
Dr. Drs. Jodion Siburian, M.Si
NIP. 196409101991021001

Sekretaris Tim Penguji



Dr. Dra. Upik Yelianti, M.S
NIP 196005091986032002

Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi PMIPA FKIP
Universitas Jambi



Dr. Dra. Upik Yelianti, M.S
NIP 196005091986032002

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nur Syarifah
NIM : RRA1C416027
Program Studi : Pendidikan Biologi

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini benar – benar karya sendiri dan bukan merupakan jiplakan dari hasil penelitian pihak lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan jiplakan atau plagiat, saya bersedia menerima sanksi dicabut gelar dan ditarik ijazah.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab.

Jambi, 14 Agustus 2021
Yang membuat pernyataan



Nur Syarifah
NIM RRA1C416027

MOTTO

“ Kesempatan hanya datang kepada orang yang siap”

-Hari kapli,S.Pd., M.Si-

Kupersembahkan skripsi ini untuk ayahanda dan ibunda tercinta yang dengan perjuangan kerasnya telah mengantar aku untuk meraih ilmu. Semoga aku dapat menjadi yang terbaik. Ayah ibuku tersayang, cinta kasihmu menjadi cahaya bagiku dalam mengarungi kahidupan dan menggapai cita-cita. Mari kita lewati semuanya dengan ketabahan dan kearifan.

ABSTRAK

Syarifah, Nur. 2021. *Pengembangan Media Education Song Berbasis Audiovisual Pada Materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan Untuk Meningkatkan Minat Belajar Pada Siswa di Kelas XI SMA: Skripsi*, Program Studi Pendidikan Biologi. Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi, Pembimbing I: Dr. Drs. Jodion Siburian, M.Si., Pembimbing Skripsi II: Dr. Dra. Upik Yelianti, M.S.

Kata Kunci: Media pembelajaran, *Education Song*, *Audiovisual*, Sel Tumbuhan dan Sel Hewan, minat belajar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *Education Song* berbasis *Audiovisual* pada materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan yang layak menurut para ahli serta mengetahui minat belajar siswa kelas XI SMA pada materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan setelah menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang mengacu pada model pengembangan *Four-D*. Produk hasil pengembangan divalidasi oleh ahli materi dan ahli media, selanjutnya dilakukan penilaian oleh guru mata pelajaran Biologi dan siswa SMA N 11 Kota Jambi. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data diperoleh dari hasil analisis yang dilakukan pada lembar wawancara dan perhitungan skor pada angket.

Hasil pengembangan ini menunjukkan bahwa produk dinyatakan layak oleh ahli materi dan ahli media. Validasi ahli materi dilakukan sebanyak tiga kali dengan skor yang diperoleh sebesar 83,3% sedangkan validasi ahli media dilakukan sebanyak dua kali dengan skor yang diperoleh sebesar 85%, hal ini menunjukkan produk sudah termasuk dalam kategori “sangat baik”. Dari hasil penilaian guru mata pelajaran Biologi kelas XI diperoleh nilai sebesar 92,5% yang termasuk dalam kategori “sangat baik”. Dan yang terakhir hasil analisis respon siswa menunjukkan presentase 78,5% pada kelompok kecil dan 88,3% pada kelompok besar dimana keduanya termasuk dalam kategori “sangat baik”. Selain itu, respon siswa terhadap media *Education Song* cukup positif yang ditunjukkan pada beberapa komentar siswa yang mengatakan bahwa mereka tertarik terhadap media ini. Menurut mereka media ini dapat memudahkan mereka dalam membedakan Sel Tumbuhan dan Sel Hewan serta dapat membantu mereka dalam menghafal istilah – istilah ilmiah yang terdapat pada materi tersebut.

Dengan demikian, media *Education Song* berbasis *Audiovisual* yang dikembangkan telah berhasil menarik minat siswa dan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran pada materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan. Disarankan untuk peneliti selanjutnya dapat mengembangkan media *Education Song* berbasis *Audiovisual* pada materi – materi biologi lainnya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah_Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media *Education Song* Berbasis *Audiovisual* pada Materi Pokok Sel Tumbuhan dan Sel Hewan untuk Meningkatkan Minat Belajar pada Siswa di Kelas XI SMA”**.

Penulisan skripsi ini diajukan untuk melengkapi persyaratan dalam memperoleh gelas Sarjana pada Progam Studi Pendidikan Biologi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi. Penyelesaian skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh sebab itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada Bapak Dr. Drs. Jodion Siburian, M.Si. sebagai Pembimbing Skripsi I, yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan motivasi, bimbingan dan arahnya dalam proses penyusunan skripsi ini. kemudian ucapan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada Ibu Dr. Dra. Upik Yelianti, M.S sebagai pembimbing Skripsi II sekaligus ketua Program Studi Pendidikan Biologi yang juga telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan motivasi, bimbingan dan arahnya dalam proses penyusunan skripsi ini. Selain itu, penulis juga mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Mia Aina S.Pd., M.Pd sebagai penguji I yang memberikan saran dan masukan agar penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Muswita, M.Si sebagai penguji II yang memberikan saran dan masukan agar penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

3. Ibu Retni S Budiarti, S.Pd., M.Si sebagai penguji III yang memberikan saran dan masukan agar penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
4. Bapak Prof. Dr. M. Rusdi, S.Pd., M.Sc selaku Dekan FKIP Universitas Jambi.
5. Agus Subagyo, S.Si., M.Si _selaku Ketua Jurusan PMIPA FKIP Universitas Jambi.
6. Bapak Ir. Bambang Hariyadi, M. Si., Ph.D selaku Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan motivasi, bimbingan dan arahnya selama perkuliahan.
7. Bapak Ir. Bambang Hariyadi, M. Si., Ph.D sebagai ahli media yang telah banyak memberikan masukan dan arahnya selama pengembangan media pada penelitian ini.
8. Ibu Dra. Harlis, M.Si sebagai ahli materi yang telah banyak memberikan masukan dan arahnya selama pengembangan media pada penelitian ini.
9. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman yang sangat berharga bagi penulis selama masa perkuliahan program S1 di Program Studi Pendidikan Biologi.
10. Bapak Drs. Hafrizal, M.Pd sebagai Kepala Sekolah SMA N 11 Kota Jambi dan Bapak Gita Selaku guru Biologi di SMA N 11 Kota Jambi, beserta segenap guru dan tata usaha yang telah memberikan izin penelitian.

Jambi, September 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan	4
1.5 Pentingnya Pengembangan	5
1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	6
1.6.1 Asumsi	6
1.6.2 Keterbatasan Pengembangan	6
1.7 Definisi Istilah	7
BAB II KAJIAN TEORETIK	
2.1 Kajian Teori dan Hasil Penelitian Yang Relevan.....	8
2.1.1 Kajian Teori	8
2.1.2 Penelitian Yang Relevan	17
2.2 Kerangka Berfikir.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Model Pengembangan	20
3.2 Prosedur Pengembangan	21

3.2.1 Tahap <i>Define</i> (Pendefinisian).....	21
3.2.2 Tahap <i>Design</i> (Perencanaan).....	23
3.2.3 Tahap <i>Develop</i> (Pengembangan)	23
3.2.4 Tahap <i>Disseminate</i> (Penyebaran).....	25
3.3 Uji Coba Produk.....	25
3.3.1 Waktu dan Tempat Uji Coba Produk.....	25
3.3.2 Subjek Uji Coba	25
3.4 Jenis Data dan Sumber Data	26
3.5 Instrumen Pengumpulan Data	26
3.5.1 Lembar Wawancara Guru	26
3.5.2 Angket.....	27
3.6 Teknik Analisis Data.....	28
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Pengembangan	34
4.1.1 Prosedur Pengembangan	34
4.1.1.1 Tahap <i>Define</i> (Pendefinisian)	34
4.1.1.2 Tahap <i>Design</i> (Perencanaan).....	38
4.1.1.3 Tahap <i>Develop</i> (Pengembangan)	40
4.1.1.4 Tahap <i>Disseminate</i> (Penyebaran)	55
4.2 Pembahasan.....	56
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
5.1 Simpulan.....	61
5.2 Implikasi.....	62
5.3 Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	67

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Kisi – kisi Pedoman Wawancara.....	26
3.2 Instumen Pengumpulan Data.....	27
3.3 Kisi – kisi Angket Analisis Kebutuhan	70
3.4 Kisi – kisi Angket Validasi Ahli Materi Pembelajaran	70
3.5 Kisi – kisi Angket Validasi Ahli Media Pembelajaran	71
3.6 Kisi – kisi Angket Validasi Siswa.....	71
3.7 Kisi – kisi Angket Validasi Guru	71
3.8 Rentang Persentase dan Kategori Penilaian Kualitatif.....	30
3.9 Kategori Pilihan Jawaban Validasi Ahli Media Pembelajaran	30
3.10 Kategori Pilihan Jawaban Validasi Ahli Materi Pembelajaran	31
3.11 Kategori Interpretasi Skor untuk Guru	32
3.12 Kategori Interpretasi Skor untuk Siswa Kelompok Kecil	32
3.13 Kategori Interpretasi Skor untuk Siswa Kelompok Besar.....	33
4.1 Hasil Wawancara Bersama Guru	72
4.2 Hasil Analisis Kebutuhan Pada Siswa.....	73
4.3 Hasil Validasi Ahli Materi Tahap I	75
4.4 Hasil Validasi Ahli Materi Tahap II.....	76
4.5 Hasil Validasi Ahli Materi Tahap III	77
4.6 Hasil Validasi Ahli Media Tahap I.....	78
4.7 Hasil Validasi Ahli Media Tahap II	79
4.8 Hasil Penilaian Respon Guru	80
4.9 Hasil Penilaian Respon Siswa Kelompok Kecil.....	81
4.10 Hasil Penilaian Respon Siswa Kelompok Besar	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Sel Tumbuhan.....	15
2.2 Sel Hewan.....	15
2.3 Kerangka Berfikir	19
4.1 Proses Pembuatan <i>Chord</i> dan Lirik Lagu.....	41
4.2 Proses Pembuatan Lagu.....	42
4.3 Proses <i>Take Vidio</i>	42
4.4 Proses <i>Editing</i> Video menggunakan aplikasi <i>VSDC</i>	43
4.5 Revisi Kata Yang Tidak Sesuai dengan EYD	44
4.6 Revisi Gambar Membran Sel Menjadi Lebih Lengkap	45
4.7 Revisi <i>Subtitle</i> pada bagian Organel Membran Sel.....	45
4.8 Revisi Kesalahan Kata Pada Gambar Proses Transport zat	45
4.9 Revisi <i>Subtitle</i> pada bagian Organel Sitoplasma.....	46
4.10 Revisi <i>Subtitle</i> pada bagian Organel Ribosom	46
4.11 Revisi <i>Subtitle</i> pada bagian Badan Golgi	46
4.12 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi	47
4.13 Revisi Efek Transisi dan Penambahan Animasi Kata Biologi	48
4.14 Revisi Teks <i>Subtitle</i> Menjadi Tidak Bergerak	48
4.15 Revisi Perbaikan kata sesuai EYD	49
4.16 Penambahan Petunjuk Penggunaan Pada Media.....	49
4.17 Penambahan Penjelasan Jumlah Organel Yang Sama dan Berbeda	50
4.18 Pemberian Label Angka Pada Setiap Organel	50
4.19 Penambahan Penjelasan Kata “ Khas” Pada <i>Opening</i> Lagu	50
4.20 Penghapusan Nama Peneliti Pada <i>Opening</i> dan <i>Closing</i>	51
4.21 Grafik Hasil Validasi Ahli Media	51
4.22 Grafik Respon Guru Terhadap Media <i>Education Song</i>	53
4.23 Grafik Hasil Ujicoba Kelompok Kecil	54
4.24 Grafik Hasil Ujicoba Kelompok Besar	55
4.25 Bukti Tahap <i>Disseminate</i> pada <i>Platform Youtube</i>	56
4.26 Bukti Dokumentasi Penelitian.....	107

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus Mata Pelajaran Biologi SMA Kelas XI	67
2. RPP	69
3. Kisi – kisi Angket	70
4. Hasil Wawancara Bersama Guru	72
5. Hasil Analisis Kebutuhan Pada Siswa.....	73
6. Hasil Validasi Ahli Materi	75
7. Hasil Validasi Ahli Media	78
8. Hasil Penilaian Respon Guru	80
9. Hasil Penilaian Respon Siswa	81
10. Lembar Analisis Kebutuhan Siswa	84
11. Lembar Wawancara Guru	86
12. Lembar Penilaian Ahli Materi	87
13. Lembar Penilaian Ahli Media	90
14. Lembar Penilaian Guru	94
15. Lembar Penilaian Siswa	96
16. Storyboard	98
17. Lirik Lagu	102
18. Surat Izin Penelitian	106
19. Bukti Dokumentasi Saat Penelitian	107

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Permasalahan yang sering ditemui oleh guru Biologi kelas XI SMA saat melakukan kegiatan pembelajaran adalah kurangnya minat siswa saat mempelajari materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada SMA N 11 Kota Jambi, hanya 25% siswa yang berminat mempelajari materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara guru Biologi SMA N 11 Kota Jambi, dimana siswa tidak begitu berminat dan bersemangat saat melaksanakan pembelajaran pada materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan. Siswa cenderung meremehkan materi ini dikarenakan siswa merasa bahwa materi ini adalah materi awal yang mudah. Meskipun dikategorikan sebagai materi yang cukup mudah, namun cakupan materi yang cukup banyak dan kompetensi yang harus dicapai membuat kebanyakan siswa mengalami miskonsepsi pada materi ini. Selain itu keterbatasan media pembelajaran dan ditambah dengan kondisi beberapa *mikroskop* beserta *preparat* yang kurang baik di SMA N 11 Kota Jambi, membuat proses pembelajaran pada materi ini sedikit terhambat. Hal ini sangat mempengaruhi minat siswa dalam memahami suatu materi pembelajaran (Susanto, 2013:16).

Media pembelajaran banyak dikembangkan untuk menarik minat dan mempermudah siswa dalam memahami suatu materi pelajaran. Hal ini disebabkan, media pembelajaran adalah semua yang berbentuk *software* dan *hardware* yang berfungsi untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa

sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, dan minat siswa untuk mencapai pembelajaran yang jauh lebih efektif (Jalinus & Ambiyar, 2016:4). Namun media yang lebih banyak digunakan adalah media berbasis *visual* yang cenderung membosankan. Sedangkan media pembelajaran *audiovisual* masih jarang digunakan.

Media *audiovisual* kebanyakan sangat diminati oleh siswa. Hal ini dikarenakan media *audiovisual* merupakan kombinasi dari media *audio* dan media *visual* sehingga memiliki unsur suara sekaligus gambar yang memiliki daya tarik (Purba et al, 2020: 9). Karakteristik yang dimiliki media tersebut dapat menarik minat siswa karena biasanya dikemas secara menarik dengan menampilkan gambar (diam/bergerak) serta diiringi dengan suara musik dan suara seseorang yang menjelaskan materi. Peran musik dalam media *audiovisual* dapat sangat berpengaruh dalam menarik minat siswa.

Menurut Hidayat (2021:59) lagu atau musik dapat meningkatkan intelegensi karena dapat mengarahkan seorang individu pada kondisi psikis yang bahagia melalui ungkapan kata, nada, dan ritmik sehingga menciptakan rasa nyaman yang membuat fungsi kerja otak menjadi optimal. Saripudin & Faujiah (2020:79) juga menyatakan bahwa manfaat lagu dalam pembelajaran adalah dapat menjadi sarana relaksasi dengan menetralisasi denyut jantung dan gelombang otak, menumbuhkan minat dan daya tarik pembelajaran, menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, memudahkan siswa untuk mengingat, membangun retensi dan menyentuh emosi rasa estetika siswa. Musik biasanya dikombinasikan menjadi sebuah lagu. Lagu merupakan gabungan antara musik dan lirik lagu yang

dinyanyikan oleh seseorang yang memiliki irama atau bit yang berbeda – beda (Henneberg, 2015:4).

Kelebihan yang dimiliki media pembelajaran *audiovisual* dan musik yang mengiringinya memberikan gagasan kepada peneliti untuk mengkombinasikan keduanya menjadi suatu media pembelajaran yang disebut *Education Song* berbasis *Audiovisual*. Media ini dikembangkan untuk dapat menarik minat siswa dalam memahami materi pelajaran Sel Tumbuhan dan Sel Hewan. Kelayakan dari media tersebut dapat diketahui dengan dilakukannya pengembangan yang diikuti dengan proses ujicoba. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian pengembangan yang berjudul: “Pengembangan media *Education Song* berbasis *Audiovisual* pada materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan untuk meningkatkan minat belajar pada siswa di Kelas XI SMA”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran *Education Song* berbasis *Audiovisual* pada materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan dengan menggunakan model pengembangan *Four-D* untuk siswa kelas XI SMA?
2. Bagaimana kelayakan hasil pengembangan media pembelajaran *Education Song* berbasis *Audiovisual* pada materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan untuk siswa kelas XI SMA menurut ahli materi dan ahli media?
3. Apakah media pembelajaran *Education Song* berbasis *Audiovisual* dapat meningkatkan minat belajar siswa kelas XI SMA pada materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan?

1.3 Tujuan

1. Untuk mengembangkan media pembelajaran *Education Song* berbasis *Audiovisual* pada materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan dengan menggunakan model pengembangan *Four-D* untuk siswa kelas XI SMA.
2. Untuk mengetahui kelayakan hasil pengembangan media pembelajaran *Education Song* berbasis *Audiovisual* pada materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan untuk siswa kelas XI SMA menurut ahli materi dan ahli media.
3. Untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas XI SMA pada materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan setelah menggunakan media pembelajaran *Education Song* berbasis *Audiovisual*.

1.4 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan produk yang dapat menjadi solusi terhadap permasalahan belajar siswa pada materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan. Spesifikasi produk yang dihasilkan dalam penelitian ini antara lain :

1. Media pembelajaran yang dikembangkan merupakan lagu yang berkaitan dengan materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan yang disajikan dalam bentuk *audiovisual* (video) serta dikemas secara menarik dengan menampilkan teks dan gambar yang diringi dengan musik yang disukai siswa.
2. Terdapat tiga aplikasi yang digunakan untuk membuat media ini. Aplikasi *My voice recorder* dan *N-track Studio 9*, yaitu aplikasi yang digunakan untuk membuat lagu. Aplikasi *VSDC*, yaitu aplikasi *editing* video yang digunakan untuk mengkombinasikan unsur *audio* (lagu) dan *visual* (*Subtitle* dan gambar) sehingga membentuk media pembelajaran *Education Song* berbasis *Audiovisual*.

3. Alat musik yang digunakan saat membuat lagu adalah Ukulele *Soprano*.
4. Lirik lagu yang terdapat pada media ini berisi tentang materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan yang mencakup tentang perbedaan dan fungsi struktur organel-organel yang terdapat pada kedua sel tersebut.
5. Media ini dapat diakses melalui *smartphone* dan *laptop* serta dapat disimpan pada *flashdisk*, *hardisk* dan lain sebagainya.

1.5 Pentingnya Pengembangan

1. Bagi dunia pendidikan, diharapkan media ini dapat menjadi solusi permasalahan dalam kegiatan belajar mengajar yang berujung pada semakin baiknya kualitas pendidikan. Selain itu, diharapkan pengembangan ini dapat memotivasi pendidik-pendidik lainnya untuk dapat lebih aktif dan kreatif dalam mengatasi permasalahan yang sering dihadapi siswa dalam proses belajar.
2. Bagi guru, produk ini dapat digunakan sebagai media tambahan guru dalam belajar mengajar sehingga pembelajaran menjadi menarik dan tidak monoton. Selain itu, guru juga dapat dengan mudah mengakses dan mengaplikasikan media ini dengan mudah dan tidak memerlukan biaya yang besar.
3. Bagi siswa, diharapkan produk ini akan dapat lebih menarik minat siswa dalam memahami materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan.
4. Bagi Peneliti, dapat dijadikan sebagai wadah mengekspresikan kreatifitas yang sangat bermanfaat dalam mengembangkan media pembelajaran.

1.6 Asumsi dan keterbatasan pengembangan

1.6.1 Asumsi

Produk dalam penelitian ini dikembangkan berdasarkan beberapa asumsi, di antaranya yaitu :

1. Media *Education Song* berbasis *Audiovisual* perlu dikembangkan untuk meningkatkan minat siswa terhadap materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan.
2. Media *Education Song* berbasis *Audiovisual* diyakini dapat menjadi inovasi pembelajaran yang dapat meningkatkan minat siswa serta dapat membantu siswa belajar secara mandiri.
3. Media *Education Song* berbasis *Audiovisual* diyakini dapat mengatasi miskonsepsi pada siswa terhadap materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan.

1.6.2 Keterbatasan Pengembangan

1. Pengembangan dilaksanakan di SMA N 11 Kota Jambi.
2. Pengembangan media *Education Song* berbasis *Audiovisual* ini menggunakan model pengembangan *Four-D* (*Define, design, develop, dan disseminate*).
3. Materi yang terdapat dalam media berisi tentang Sel Tumbuhan dan Sel Hewan yang mencakup tentang perbedaan struktur dan fungsi organel - organel yang terdapat pada kedua sel tersebut secara singkat.
4. Materi yang akan dibuat dalam media disesuaikan dengan KI, KD dan indikator pada silabus.
5. Media pembelajaran *Education Song* berbasis *audiovisual* akan diujicobakan pada 5 orang siswa sebagai responden kelompok kecil dan 15 orang siswa sebagai responden kelompok besar. Siswa yang tergabung dalam kedua

kelompok tersebut merupakan siswa yang belum pernah mempelajari materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan sebelumnya.

6. Pengembangan Media pembelajaran *Education Song* berbasis *audiovisual* akan jauh lebih baik jika pengembang memiliki ketertarikan pada lagu dan mampu bernyanyi dengan baik.

1.7 Definisi Istilah

1. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar pada diri peserta didik.
2. Media pembelajaran *audiovisual* adalah jenis media yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan melibatkan pendengaran dan penglihatan dalam waktu yang bersamaan.
3. *Education Song* merupakan media pembelajaran yang menggunakan lagu untuk menyampaikan materi pembelajaran.
4. Sel Tumbuhan dan Sel Hewan merupakan unit struktural, fungsional dan hereditas terkecil pada tumbuhan dan hewan.

BAB II

KAJIAN TEORETIK

2.1 Kajian Teori dan Hasil Penelitian Yang Relevan

2.1.1 Kajian Teori

1. Pengertian Belajar

Kehidupan manusia tidak akan lepas dari kegiatan belajar, bahkan hal itu sudah dilakukan sejak seorang manusia terlahir ke dunia. Belajar merupakan suatu proses atau aktivitas yang mengasilkan perubahan perilaku pada individu yang terjadi akibat interaksi dengan lingkungannya sehingga terjadi pengalaman belajar (Lufri et al, 2020: 15-16).

Belajar juga berarti serangkaian kegiatan jiwa dan raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif dan psikomotor. Hasil belajar sangat erat kaitannya dengan cara belajar yang dimiliki oleh siswa sebagai peserta didik. Hal ini dikarenakan cara belajar merupakan suatu cara bagaimana siswa melaksanakan kegiatan belajar misalnya bagaimana mereka mempersiapkan belajar, mengikuti pelajaran, aktivitas belajar mandiri yang dilakukan, pola belajar mereka atau bahkan bagaimana mempersiapkan ujian. Jika point – point yang telah disebutkan tadi dilakukan oleh siswa dengan kualitas yang baik, maka dapat dipastikan hasilnya pun akan memiliki kualitas yang baik pula (Parnawi, 2019:2).

Mendengar kata belajar, tentunya sudah sangat tidak asing lagi di telinga kita terutama bagi yang sudah pernah maupun masih menjadi peserta didik. Faktanya, manusia memang ditakdirkan untuk terus belajar dan hal itu didukung dengan indra yang dimiliki manusia yang tentunya berbeda dengan makhluk lainnya. Hal ini diperkuat dengan pendapat Suardi (2018:4) yang mengatakan bahwa “Betapa lengkap dan canggihnya instrumen yang dibekalkan dalam tubuh manusia agar bisa belajar”. Instrumen disini berarti panca indra yang dimiliki manusia yang dapat digunakan untuk menerima informasi. Dengan begitu manusia dapat menerima informasi tersebut, kemudian menanggapi dan memberikan respon.

2. Teori Belajar

Penggunaan media pembelajaran tidak akan lepas dari prinsip teori belajar yang mendasarinya. Berikut ini adalah salah satu teori belajar yang memiliki hubungan dengan media pembelajaran:

a. Teori Behaviorisme

Teori behaviorisme dapat dijadikan dasar dalam penggunaan media pembelajaran. Hal ini disebabkan teori *behaviorisme* ini merupakan teori belajar yang memperhatikan perubahan tingkah laku siswa berupa respon yang diperoleh ketika dilakukannya stimulus-stimulus khusus (Semiun, 2020:35). Media pembelajaran sendiri dapat dijadikan sebagai stimulus yang dapat mempengaruhi perubahan tingkah laku siswa (minat belajar) dalam pembelajaran.

b. Teori Kognitivisme

Teori belajar *kognitivisme* memiliki perpektif yang bertolak belakang dengan teori belajar *behaviorisme*. Jika teori belajar *behaviorisme* lebih

menekankan pada hasil belajar (perubahan tingkah laku siswa), sebaliknya teori belajar *kognitivisme* lebih menekankan pada proses yang dilakukan oleh siswa dalam mencapai hasil belajar. Menurut Simatupang (2019:27) teori belajar kognitif memiliki perspektif bahwa siswa memproses informasi dan pelajaran melalui upayanya mengorganisir, menyimpan dan kemudian menemukan hubungan antara pengetahuan yang baru dengan pengetahuan yang sudah ada. Oleh karena itu, Media pembelajaran merupakan bagian penting dalam menyampaikan informasi yang berkaitan dengan pembelajaran.

c. Teori *Konstruktivisme*

Teori belajar *konstruktivisme* merupakan teori belajar yang memandang belajar sebagai suatu proses mengkonstruksi pengetahuan sehingga siswa dituntut lebih aktif dalam proses pembelajaran (Mahmud, 2019:13). Implementasi dari teori ini adalah terbentuknya pembelajaran kontekstual yang membuat siswa memahami suatu materi pelajaran dengan menghubungkan materi tersebut dengan kehidupan sehari – hari. Media pembelajaran sendiri dapat menjadi sarana untuk menyajikan materi dengan mudah tanpa harus melihat objek yang nyata.

3. Minat Belajar

Minat belajar merupakan salah satu aspek terpenting dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini dikarenakan minat belajar merupakan ketertarikan siswa terhadap proses belajar yang dijalannya yang kemudian ditunjukkan dalam bentuk antusias, perhatian, dan partisipasi dan keaktifan dalam mengikuti proses pembelajaran. Sehingga minat belajar yang dimiliki siswa tentu akan sangat membantu guru dalam mencapai tujuan belajar yang ingin dicapai (Setiawan & Abrianto, 2021:14).

Minat belajar sendiri memiliki peran yang sangat mendukung dalam pembelajaran. Minat memiliki fungsi sebagai pendorong yang kuat dalam mencapai prestasi serta dapat membuat siswa lebih gembira saat melaksanakan pembelajaran. Sehingga akan lebih baik jika seorang guru memiliki keterampilan dalam menumbuhkan minat belajar pada siswa (Sutrisno, 2020:11)

Menurut Syahputra (2020: 16-17) minat belajar terbagi menjadi tiga aspek, diantaranya yaitu :

a. Aspek Kognitif

Aspek kognitif merupakan aspek yang menunjukkan bahwa saat siswa memiliki minat belajar disebabkan karena siswa telah mengerti manfaat yang dapat diperoleh bagi dirinya sendiri. Sehingga siswa belajar dengan suka rela tanpa paksaan.

b. Aspek Afektif

Aspek afektif merupakan aspek yang menampakkan aspek kognitif dari minat yang ditampilkan dalam bentuk sikap terhadap aktifitas belajar yang diminatinya.

c. Aspek Psikomotorik

Aspek psikomotorik lebih mengacu pada proses tingkah laku atau pelaksanaan sebagai tindak lanjut dari nilai yang didapat dari aspek kognitif dan aspek afektif.

4. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah sebagai perantara yang menjembatani informasi yang disampaikan oleh guru agar dapat tersampaikan dan dimengerti oleh siswanya. Hal ini sesuai dengan pendapat Pribadi (2017:15) yang

mengatakan bahwa “Media dapat diartikan sebagai perantara atau pengirim informasi yang berfungsi sebagai sumber atau *resources* kepada penerima dan penerima informasi atau *receiver*. Sejalan dengan itu, menurut Satrianawati (2018:8) media merupakan sesuatu yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran dan perasaan bagi penggunanya, sedangkan media pembelajaran merupakan alat dan bahan yang digunakan untuk mengefektifkan dan mengefisienkan proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Melengkapi pendapat yang sebelumnya, Jalinus & Ambiyar (2016:4) juga mengatakan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang mencakup *software* dan *hardware* yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran yang didapat dari sumber tertentu kepada peserta didik, dimana hal itu dapat merangsang pikiran, perasaan, dan minat peserta didik sehingga pembelajaran akan jauh lebih efektif. Dengan begitu, dapat kita katakan bahwa media menjadi salah satu komponen penting dalam kegiatan pembelajaran karena dapat membantu guru dalam menyampaikan suatu materi pembelajaran agar dapat lebih memberikan pemahaman kepada siswa, terutama pada materi-materi pembelajaran yang memerlukan visualisasi dari objek-objek yang akan dipelajari.

Tidak dapat kita pungkiri bahwa keberadaan media sangatlah dibutuhkan dalam setiap proses pembelajaran. Karena selain sebagai sarana dalam menyampaikan pesan terhadap peserta didik (agar tidak terjadi verbalisme), media juga dapat dijadikan sebagai penarik minat belajar siswa agar dengan suka rela mengikuti kegiatan pembelajaran. Menurut Sumiharsono & Hasanah (2017: 10-11) manfaat media pembelajaran adalah memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis, mengatasi keterbatasan ruang dan waktu serta tenaga dan daya indra,

menimbulkan minat belajar akibat interaksi langsung dengan sumber belajar, memungkinkan siswa dapat belajar secara mandiri, serta dapat memberikan stimulus kepada siswa sehingga dapat merasakan pengalaman yang sama dan menimbulkan persepsi yang sama pula.

Susilana et al (2009:9) juga mengatakan bahwa media pembelajaran memiliki manfaat untuk memungkinkan siswa dapat belajar secara mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan *visual*, *auditory* dan *kinestetisnya*. Selain itu media pembelajaran juga mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama. Berdasarkan pendapat yang telah diuraikan, dapat kita fahami bahwa media memiliki manfaat yang sangat baik untuk membantu kegiatan pembelajaran agar lebih efektif sehingga tercapainya tujuan pembelajaran.

5. Media Pembelajaran *Audiovisual*

Media pembelajaran *audiovisual* merupakan kombinasi dari media *audio* dan media *visual* sehingga memiliki unsur suara sekaligus gambar yang memiliki daya tarik (Purba et al, 2020: 9). Media *audiovisual* memiliki sifat dapat meningkatkan persepsi sehingga siswa dapat memahami pelajaran, mempermudah guru dalam mentransfer ilmu kepada siswa, memberikan penguatan (*reinforcement*) kepada siswa dan meningkatkan *retensi* atau ingatan (Panggabean & Danis, 2020:13).

Menurut Kaddarudin (2018:16) media *audiovisual* terbagi menjadi dua jenis diantaranya yaitu, (1) *Audiovisual* Murni, merupakan media yang menampilkan suara dan gambar dalam satu sumber seperti video, kaset dan lain sebagainya. (2) *Audiovisual* tidak murni, merupakan media yang dapat menampilkan unsur suara dan gambar dari sumber yang berbeda seperti film

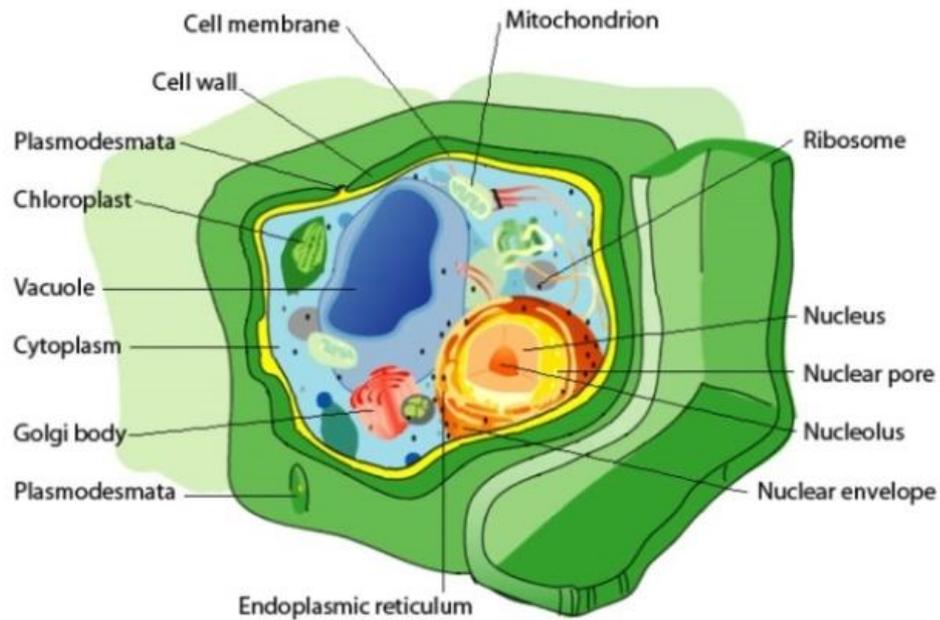
bingkai suara dimana gambar berasal dari *slide proyektor* dan suaranya berasal dari *tape recorder*.

6. Pembelajaran Materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan

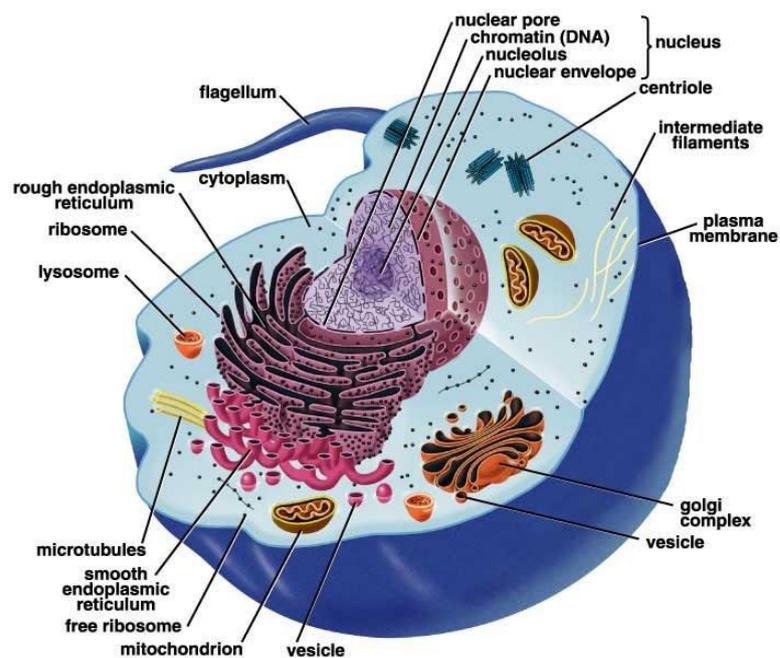
Materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan merupakan salah satu sub materi yang termasuk kedalam materi struktur dan fungsi Sel yang dipelajari pada kelas XI SMA. Materi Sel tumbuhan dan sel hewan mencakup penjelasan tentang perbedaan struktur organel-organel yang terdapat pada kedua sel tersebut. Sel tumbuhan memiliki organel khasnya sendiri yang tidak dimiliki sel hewan begitu juga sebaliknya. Organel-organel yang hanya dimiliki Sel Tumbuhan yaitu dinding sel, plastida, dan vakuola yang lebih besar dibanding Sel Hewan (Purnomo et al, 2009:28-31). Sedangkan organel khas yang dimiliki oleh Sel Hewan yaitu lisosom, sentrosom, dan vakuola yang lebih kecil dibandingkan pada Sel Tumbuhan (Rochmah et al, 2009:17).

Sel Tumbuhan dan Sel Hewan juga memiliki persamaan dalam struktur organel Sel nya. Hal ini disebabkan karena kedua sel tersebut merupakan sel yang termasuk kedalam kelompok eukariota. Organel-organel yang dimiliki kedua sel tersebut antara lain membrane plasma, sitoplasma, retikulum endoplasma (RE), ribosom, badan golgi, nukleus, mitokondria, sitoskeleton dan badan mikro (Hanum et al, 2009:19).

Perbedaan dan persamaan Sel Tumbuhan dan Sel Hewan dapat diamati pada Gambar 2.1 dan Gambar 2.2 berikut ini :



Gambar 2.1. Sel Tumbuhan (Sumber: <https://bit.ly/3qJPZJq>)



Gambar 2.2. Sel Hewan (Sumber: <https://bit.ly/3h91h6S>)

1. Pengertian dan Fungsi Lagu (Song)

Lagu merupakan kombinasi melodi dan lirik dengan harmoni, irama atau bit. Sebuah lagu biasanya diiringi dengan alunan musik yang membuat lagu menjadi semakin hidup. Baik musik instrumen maupun musik yang memiliki vokal (lagu), awalnya hanya digunakan sebagai hiburan semata. Namun, seiring dengan banyaknya penelitian yang dilakukan terhadap musik akhirnya dapat diketahui bahwa musik memiliki manfaat yang sangat baik untuk perkembangan intelegensi manusia (Henneberg, 2015:4). Menurut Hidayat (2021:59) lagu atau musik dapat meningkatkan intelegensi karena dapat mengarahkan seorang individu pada kondisi psikis yang bahagia melalui ungkapan kata, nada, dan ritmik sehingga menciptakan rasa nyaman yang membuat fungsi kerja otak menjadi optimal.

Saripudin & Faujiah (2020:79) juga menyatakan bahwa manfaat lagu dalam pembelajaran adalah dapat menjadi sarana relaksasi dengan menetralisasi denyut jantung dan gelombang otak, menumbuhkan minat dan daya tarik pembelajaran, menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, memudahkan siswa untuk mengingat, membangun retensi dan menyentuh emosi rasa estetika siswa. Selain itu, musik juga dapat dijadikan sebagai alat yang dapat mempengaruhi perkembangan belajar, kemampuan sosial, bahasa dan penguasaan emosi (Sheppard, 2007:1). Berdasarkan hal tersebut diharapkan media pembelajaran *Education Song* berbasis *Audiovisual* dapat menjadi media yang efektif dalam pembelajaran.

2.1.2 Penelitian Yang Relevan

Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa penggunaan media lagu (*Education Song*) cukup efektif dalam mengatasi masalah pembelajaran. Salah satu penelitian yang dapat dijadikan rujukan adalah Penelitian yang dilakukan oleh Saputri et al (2017:161) yang mengembangkan Lagu Sains dengan menggunakan aplikasi *Macromedia Flash*. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa lagu sains mampu menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan tidak menegangkan.

Berdasarkan pengamatan langsung oleh peneliti ketika belajar menggunakan produk hasil pengembangan menunjukkan bahwa tidak banyak siswa yang izin ke toilet, tidak ada siswa yang mengantuk, melamun atau bahkan mengobrol. Namun media ini hanya dapat dioperasikan menggunakan laptop dan tidak dapat diakses pada *Smartphone*. Sehingga pada pengembangan media pembelajaran *Education Song* berbasis *Audiovisual* mengupayakan agar media ini dapat diakses lewat *smartphone*. Sehingga dapat mempermudah siswa dalam menggunakan media karena dapat mereka akses pada *smartphone* mereka masing-masing.

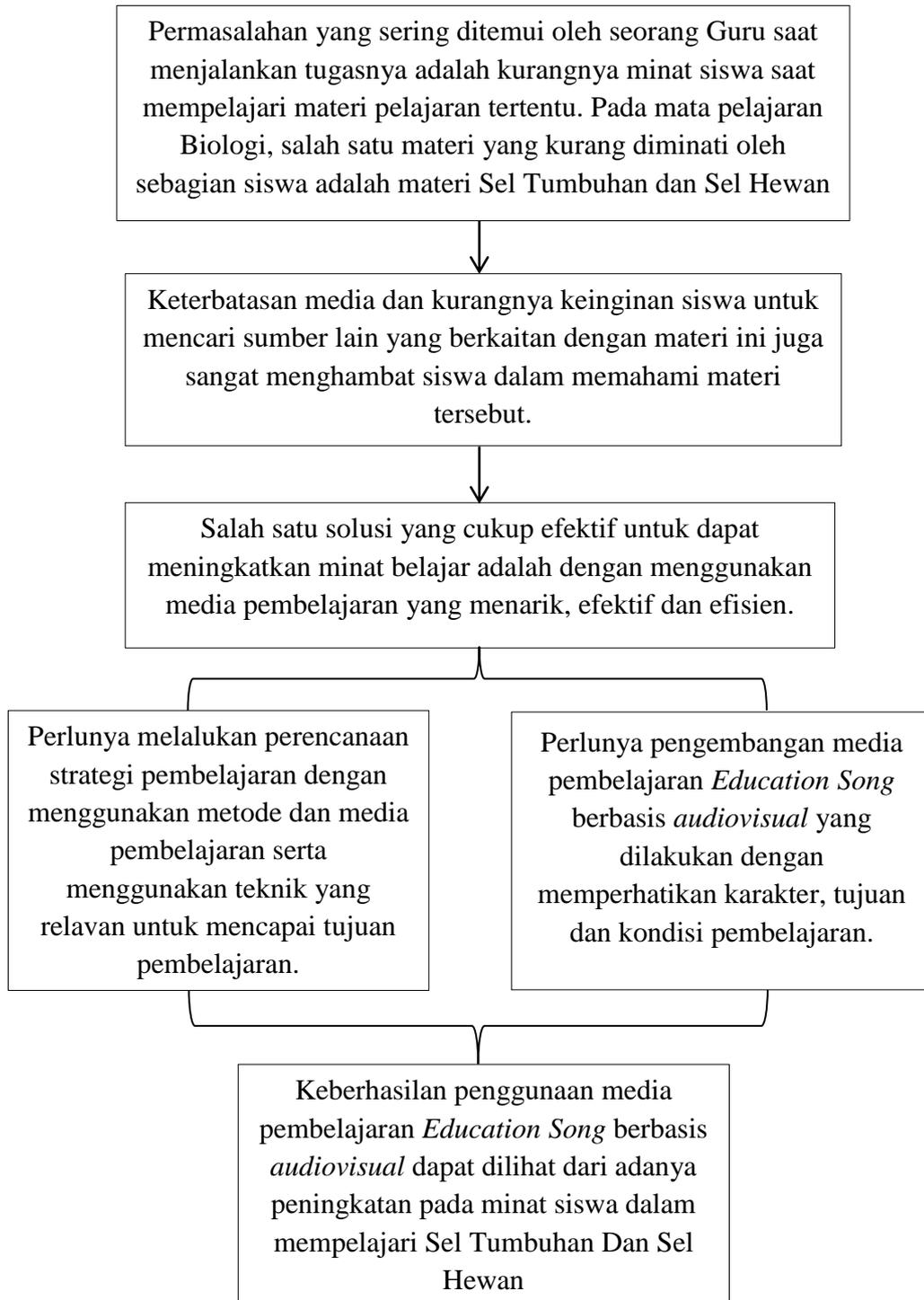
Penelitian Yuliantini et al (2017:38) yang mengembangkan Media Pembelajaran Musik Video Sains Pada Materi Sel. Membuktikan bahwa media pembelajaran musik video sains dapat membuat siswa lebih paham, dapat belajar mandiri, aktif dan memiliki minat yang tinggi terhadap pelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran *Education Song* berbasis *Audiovisual* juga dapat menjadi media yang efektif dalam menarik minat siswa dalam

pembelajaran. Namun pada penelitian ini masih perlu dilakukan sedikit perbaikan dari lirik lagu, penulisan *Subtitle* dan *background* video.

Penelitian Nasirudin (2017:73) yang mengembangkan media pembelajaran fisika berbasis lagu dan animasi. Menunjukkan bahwa penggunaan media lagu (*audio*) yang dikombinasikan dengan animasi (*visual*) dapat lebih menarik minat siswa karena disajikan dalam bentuk *audiovisual* dan *Full Colour* sehingga merangsang siswa untuk semangat belajar. Namun media pembelajaran pada penelitian ini memiliki *audio* yang kurang jernih, artikulasi pada beberapa lirik lagu masih perlu diperbaiki serta penempatan teks dan animasi masih perlu diperbaiki. Penelitian Putri (2018:135) yang mengembangkan media pembelajaran berupa *Biosong*. Menunjukkan bahwa media lagu yang berbentuk *audiovisual* telah mendapat respon positif dari siswa. Hal ini dikarenakan media ini dilengkapi dengan gambar, animasi, video tambahan serta *Subtitle* (lirik lagu) sehingga mempermudah siswa memahami materi pembelajaran. Media ini juga dapat dioperasikan secara *offline* dan sudah dapat diakses pada *Smartphone*.

2.2 Kerangka Berfikir

Berikut ini merupakan kerangka berfikir dalam penelitian ini yang akan menjelaskan secara singkat alur dalam penelitian ini.



Gambar 2.3. Kerangka Berfikir

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Model Pengembangan

Penelitian ini termasuk kedalam kategori jenis penelitian dan pengembangan (*Research and development*) atau yang biasa kita kenal dengan singkatan *R&D*. Menurut Salim & Haidir (2019:58) *R&D* merupakan rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggungjawabkan. Dalam penelitian ini produk yang dihasilkan merupakan penyempurnaan dari produk yang pernah ada sebelumnya. Untuk mengetahui kelayakan dari produk yang dihasilkan maka diperlukannya proses ujicoba. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Sugiono (2008:407) “untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas”.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4-D (*Four-D Model*). Menurut Thiagarajan et al (1974:5), model pengembangan 4-D terdiri dari empat tahapan yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*disseminate*). Model pengembangan 4-D memiliki kelebihan, yaitu dalam model 4-D melibatkan analisis materi dan analisis tugas dalam menentukan tujuan pembelajaran khusus, sehingga akan memudahkan dalam menjabarkan tujuan pembelajaran umum ke tujuan pembelajaran khusus. Model pengembangan ini sudah terfokus pada pengembangan bahan ajar.

3.2 Prosedur Pengembangan

Tahap-tahap pengembangan yang kami lakukan adalah sesuai dengan Model *Four-D* yang dikemukakan oleh Thiagarajan et al (1974) diantaranya yaitu:

3.2.1 Tahap *Define* (Pendefinisian)

Tahap ini memiliki tujuan untuk dapat mendefinisikan syarat – syarat pembelajaran diawali dengan analisis tujuan dan batasan materi sesuai dengan produk yang akan dikembangkan. Pada tahap ini dilakukan beberapa analisis diantaranya yaitu :

1. Analisis awal akhir (*Front-End Analysis*)

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui permasalahan dasar yang dihadapi ketika mempelajari materi pokok Sel Tumbuhan dan Sel Hewan sehingga didapat gambaran permasalahan yang perlu diselesaikan dengan bantuan media pembelajaran *Education Song* berbasis *Audiovisual*. Selain itu perlu diperhatikan juga kurikulum yang dipakai pada sekolah. Hal ini dikarenakan kurikulum sangat mempengaruhi setiap sisi pembelajaran yang ada di sekolah tersebut.

Pada tahap ini, agar mengetahui permasalahan pada siswa dalam mempelajari materi pokok Sel Tumbuhan dan Sel Hewan adalah dengan melakukan observasi dimana dalam prosesnya terdapat kegiatan peneliti menyebarkan angket kebutuhan kepada siswa dan mewawancarai guru bidang studi Biologi terkait permasalahan yang mereka hadapi dalam proses pembelajaran yang membahas materi pokok Sel Tumbuhan dan Sel Hewan serta kurikulum yang dipakai dalam sekolah tersebut. Kegiatan yang dilakukan pada

tahap ini akan menghasilkan data deskriptif yang dapat menguatkan terkait dibutuhkannya bantuan media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini.

2. Analisis Siswa

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik siswa yang sesuai dengan perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan. Analisis ini dilakukan dengan melakukan wawancara dengan guru bidang studi Biologi. Tujuan dilakukannya wawancara dengan guru bidang studi Biologi adalah agar diperoleh data mengenai bagaimana minat siswa dalam memahami materi pokok Sel Tumbuhan dan Sel Hewan berdasarkan pengalaman saat mengajarkan materi tersebut pada siswa sebelumnya.

3. Analisis Konsep

Pada tahap ini yang perlu dilakukan adalah mengidentifikasi materi pokok Sel Tumbuhan dan Sel Hewan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah materi ini dapat dikategorikan materi yang sulit atau mudah bagi siswa. Data yang diperlukan untuk melakukan analisis ini didapat dari wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi dan menyebarkan angket pada siswa kelas XI SMA N 11 Kota Jambi.

4. Analisis Tugas

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui tugas pokok yang harus dikuasai siswa dalam memahami materi pokok Sel Tumbuhan dan Sel Hewan. Tahap ini dilakukan dengan mengamati kompetensi dasar dan indikator pencapaian pada silabus materi tersebut.

5. Perumusan Tujuan Pembelajaran

Tahap ini dilakukan untuk merumuskan hasil analisis konsep dan analisis tugas yang akan menjadi dasar pembuatan rancangan perangkat pembelajaran pada materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan.

3.2.2 Tahap *Design* (Perencanaan)

Tahap ini bertujuan membuat *prototype* (produk awal) dari Produk yang akan dibuat maupun pada perangkat pembelajarannya itu sendiri. Dalam tahap ini memiliki tiga langkah diantaranya yaitu :

1. Pemilihan Media, tahap ini dilakukan untuk menentukan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa.
2. Pemilihan Format, maksudnya adalah pemilihan bentuk penyajian media pembelajaran *Education Song* berbasis *Audiovisual*. Pemilihan format ini dapat dilakukan dengan pemilihan materi pembelajaran, model pembelajaran, strategi pembelajaran, metode pembelajaran serta sumber belajar yang disesuaikan dengan karakteristik media pembelajaran.
3. Rancangan awal, tahap ini meliputi rancangan dari media pembelajaran berupa *storyboard* dan rancangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) saat menampilkan media.

3.2.3 Tahap *Develop* (Pengembangan)

Pada tahap ini memiliki tujuan untuk menghasilkan produk yang sudah di desain sebelumnya dan divalidasi oleh pakarnya serta produk harus melewati masa revisi sebelum siap untuk diuji cobakan. Adapun langkah-langkah nya sebagai berikut:

1. Pembuatan produk (menghasilkan draft 1), terdapat empat tahap dalam pembuatan produk diantaranya yaitu :
 - a. Tahap pertama adalah mencari chord lagu dengan bantuan alat musik Ukulele *Soprano*. Selanjutnya membuat lirik lagu yang disesuaikan dengan *chord* yang telah dibuat.
 - b. Tahap kedua adalah *recording* (rekaman), pada tahap ini dibantu dengan menggunakan dua aplikasi. Diantaranya yaitu aplikasi *My voice recorder* yang akan merekam suara saat menyanyikan lagu dan *N-track Studio 9* untuk mengedit hasil rekaman agar terdengar lebih jernih dan memberikan efek studio. Kemudian lagu yang dihasilkan pada tahap ini akan digunakan pada tahap selanjutnya.
 - c. Tahap ketiga membuat video penyampaian yang akan dimasukkan pada bagian *opening* dan *closing* media.
 - d. Tahap keempat adalah *editing* video, pada tahap ini akan digabungkan hasil *recording* (lagu), *Subtitle*, dan gambar – gambar yang berkaitan dengan Sel Tumbuhan dan Sel Hewan dengan bantuan aplikasi *VSDC*. Ketiga komponen tersebut akan digabungkan sedemikian rupa sehingga menghasilkan media pembelajaran *audiovisual* yang menarik.
2. Validasi produk oleh ahli/pakar (menghasilkan draft 2), tim ahli yang dilibatkan dalam proses validasi terdiri dari: ahli media pembelajaran dan ahli materi pada mata pelajaran Sel Tumbuhan dan Sel Hewan.
3. Uji coba terbatas dalam pembelajaran di kelas, sesuai situasi nyata yang akan dihadapi.

4. Produk final, produk ini dihasilkan ketika semua tahap pengembangan (*develope*) telah dilakukan.

3.2.4 Tahap Disseminate (Penyebaran)

Tahap ini merupakan tahap penggunaan perangkat yang telah dikembangkan dalam skala yang lebih luas misalnya di kelas lain ataupun bahkan sekolah lain. Pada tahap ini peneliti akan menyebarkan media dalam lingkup yang lebih luas yaitu melalui salah satu *platform* sosial media yang bernama *youtube* sehingga dapat dengan mudah diakses oleh seluruh siswa yang menggunakan sosial media.

3.3 Uji Coba Produk

3.3.1 Waktu dan Tempat Uji Coba Produk

Penelitian pengembangan ini akan dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2020/2021. Lokasi penelitian dan uji coba produk dilakukan pada peserta didik kelas XI SMA N 11 Kota Jambi.

3.3.2 Subjek Uji Coba

Subjek yang dijadikan sebagai sample uji coba adalah Siswa kelas XI MIPA 1 yang ada di SMA N 11 Kota Jambi (satu kelas berjumlah 35 orang). Pada pengembangan ini akan ada 5 orang siswa sebagai responden kelompok kecil dan 15 orang siswa sebagai responden kelompok besar. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan Setyosari (2015:288-289) bahwa subjek ujicoba kelompok kecil berjumlah 5-8 responden sedangkan kelompok besar berjumlah 15-30 responden.

3.4 Jenis Data dan Sumber Data

1. Data kualitatif adalah data yang tidak mengandung angka dan biasanya bersifat deskriptif yang berisi saran atau masukan yang berguna dalam penelitian. Berikut data dan sumber data yang tergolong dalam data kualitatif:
 - a. Data dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi.
 - b. Data yang diperoleh dari angket penilaian validator.
 - c. Data dari hasil respon guru dan respon peserta didik
2. Data kuantitatif adalah data yang disajikan dalam bentuk angka. Berikut data dan sumber yang tergolong dalam data kuantitatif :
 - a. Skor penilaian dari validator
 - b. Penilaian Guru dan peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran *Education Song*.

3.5 Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada pengembangan ini adalah dengan menggunakan lembar wawancara dan angket.

3.5.1 Lembar Wawancara Guru

Berikut adalah kisi-kisi pedoman wawancara yang dilakukan dengan Guru mata pelajaran Biologi SMA N 11 Kota Jambi:

Tabel 3.1. Kisi – kisi pedoman wawancara

Indikator	Nomor Item
Minat Terhadap Materi Biologi Sel Tumbuhan dan Hewan	1, 2, 6
Kemampuan siswa memahami materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan	7 dan 8
Kebutuhan media pembelajaran	3,4,5, 9 dan 10
Jumlah Pertanyaan	10

3.5.2 Angket

Pada penelitian ini instrument data yang kumpulkan adalah dengan bantuan penggunaan angket. Angket yang kami gunakan adalah berupa angket tertutup yang berfungsi untuk mengetahui layak atau tidaknya media yang dikembangkan. Angket ini berbentuk skala bertingkat (*Rating Scale*) dengan 4 kategori penilaian dari yang tertinggi, yaitu : 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (kurang baik), 1 (tidak baik).

Adapun instrument pengumpulan data kami sajikan sebagai berikut :

Tabel 3.2. Instumen Pengumpulan Data

Data	Sumber Data	Instrumen
1	2	3
Validasi Media dan materi	Validator Ahli (desain dan materi)	Angket Validasi
Respon Guru	Guru	Angket
Respon Siswa	Siswa	Angket

Berikut ini adalah kisi-kisi angket validasi ahli media pembelajaran, validasi isi materi, dan angket uji coba produk :

1. Kisi – kisi Angket Analisis Kebutuhan

Kisi – kisi angket analisis kebutuhan memiliki lima indikator yang meliputi minat siswa terhadap materi Biologi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan, kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran, minat siswa terhadap musik, kebutuhan siswa terhadap media yang akan dikembangkan dan fasilitas yang mendukung pengembangan. Kisi – kisi Angket Analisis Kebutuhan dapat dilihat pada tabel 3.3. lampiran 3 (Halaman 70).

2. Kisi-Kisi Angket Validasi ahli Materi

Kisi-kisi angket validasi materi memiliki tiga aspek penilaian yaitu aspek isi materi, bahasa dalam menyajikan materi dan tampilan video. Semua aspek

harus memiliki kejelasan dan kesesuaian dengan materi yang akan diangkat (Sel Tumbuhan dan Sel Hewan). Kisi-kisi angket validasi ahli materi dapat dilihat pada tabel 3.4. lampiran 3 (Halaman 70).

3. Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Media Pembelajaran

Kisi-kisi angket validasi media memiliki lima aspek yang dapat dijadikan tolak ukur layak atau tidak nya media pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini. Kelima aspek tersebut antara lain aspek *visual*, aspek *audio*, aspek *tipografi* dan terakhir aspek pemograman media. Kisi-kisi angket validasi desain media pembelajaran dapat dilihat pada tabel 3.5. lampiran 3 (Halaman 71).

4. Kisi-Kisi Angket Validasi Ujicoba Produk (Respon Guru dan siswa)

Kisi-kisi angket validasi untuk mengetahui respon guru dan siswa memiliki lima indikator yang mencakup semua aspek yang terdapat pada media pembelajaran *Education Song* berbasis *Audiovisual*. Kisi-kisi angket ini dapat dilihat pada tabel 3.6. dan tabel 3.7. lampiran 3 (Halaman 71).

3.6 Teknik Analisis Data

Setelah diperoleh data yang diperlukan, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data. Data yang diperoleh adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif adalah data yang didapat dari hasil angket yang berupa saran dan perbaikan dari validator baik dari ahli media maupun ahli materi serta hasil wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran Biologi (data disajikan secara naratif). Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil perhitungan skor angket subjek ujicoba (Guru dan siswa). Berikut penjabaran dari analisis tersebut:

Menurut Riduwan (2011:94-95) langkah-langkah menganalisis data angket antara lain sebagai berikut :

1. Membuat tabulasi (rekapitulasi data)
2. Menghitung skor berdasarkan jawaban tiap responden dengan rumus :

$$\mathbf{Jumlah\ skor\ yang\ diperoleh = Skor1 + Skor2 + Skor3 + Skorn = \dots}$$

Ket : *skor1* = jawaban untuk soal no 1

skorn = jawaban untuk soal no n

3. Menjumlahkan total keseluruhan jawaban dari semua responden dengan rumus:

$$\mathbf{Jumlah\ skor\ total = R1 + R2 + R3 + Rn = \dots}$$

Ket : *R1* = keseluruhan jumlah skor responden 1

Rn = keseluruhan jumlah skor responden n

5. Menghitung jumlah skor maximum

$$\mathbf{Jumlah\ skor\ max = Skor\ tertinggi\ x\ jumlah\ item\ x\ jumlah\ responden =}$$

6. Mengubah data kuantatif menjadi data kualitatif dengan rumus:

$$\mathbf{\frac{Jumlah\ skor\ total}{Jumlah\ skor\ maksimal} \times 100\% =}$$

6. Mengubah persentase dari tiap-tiap sub variabel ke dalam kalimat yang bersifat kualitatif, dengan rumus :

$$\mathbf{Rentang\ interval = \frac{100\% - 0\%}{4} = 25\%}$$

Ket : Persentase skor max = 100%

Persentase skor min = 0 %

Skor tertinggi = 4

Tabel 3.8. Rentang Persentase dan Kategori Penilaian Kualitatif

No	Rentang Presentase (%)	Tingkat kategori
1	$75 < \text{skor} \leq 100$	Sangat baik
2	$50 < \text{skor} \leq 75$	Baik
3	$25 < \text{skor} \leq 50$	Kurang baik
4	$0 \leq \text{skor} \leq 25$	Tidak baik

Sumber : Riduwan (2011:95)

a. Interpretasi skor data angket validasi ahli materi

Interpretasi skor pada angket validasi ahli materi dengan skor minimal 9 dan skor maksimal 36 adalah sebagai berikut :

- Skor minimal = kriteria terendah x jumlah pertanyaan x jumlah responden
 $= 1 \times 9 \times 1 = 9$
- Skor maksimal = kriteria tertinggi x jumlah pertanyaan x jumlah responden
 $= 4 \times 9 \times 1 = 36$
- Kategori kriteria = 4
- Rentang Nilai = $\frac{\text{skormaks}}{K} - \frac{\text{skormin}}{K} = \frac{36 - 9}{4} = 6,75$

Tabel 3.9. Kategori Pilihan Jawaban Validasi Ahli Materi Pembelajaran

No	Skala Nilai	Skor	Tingkat Kategori
1	4	$29,25 < \text{skor} \leq 36$	Sangat baik
2	3	$22,5 < \text{skor} \leq 29,25$	Baik
3	2	$15,75 < \text{skor} \leq 22,5$	Kurang baik
4	1	$9 \leq \text{skor} \leq 15,75$	Tidak baik

Sumber : Riduwan (2011:95)

Berdasarkan tabel tersebut dapat kita lihat bahwa Instrumen dikatakan valid apabila mendapatkan skala nilai 3 sampai 4, sedangkan bila mendapatkan skala nilai 1 sampai 2 maka perlu dilakukan revisi.

b. Interpretasi skor data angket validasi ahli media

Interpretasi skor pada angket validasi ahli media dengan skor minimal 15 dan skor maksimal 60 adalah sebagai berikut :

1. Skor minimal = kriteria terendah x jumlah pertanyaan x jumlah responden
 $= 1 \times 15 \times 1 = 15$
2. Skor maksimal = kriteria tertinggi x jumlah pertanyaan x jumlah responden
 $= 4 \times 15 \times 1 = 60$
3. Kategori kriteria = 4
4. Rentang Nilai = $\frac{\text{skormaks}}{K} - \frac{\text{skormin}}{K} = \frac{60}{4} - \frac{15}{4} = 11,25$

Tabel 3.10. Kategori Pilihan Jawaban Validasi Ahli Media Pembelajaran

No	Skala Nilai	Skor	Tingkat Kategori
1	4	$48,75 < \text{skor} \leq 60$	Sangat baik
2	3	$37,5 < \text{skor} \leq 48,75$	Baik
3	2	$26,25 < \text{skor} \leq 37,5$	Kurang baik
4	1	$15 \leq \text{skor} \leq 26,25$	Tidak baik

Sumber : Riduwan (2011:95)

Berdasarkan tabel tersebut dapat kita lihat bahwa Instrumen dikatakan valid apabila mendapatkan skala nilai 3 sampai 4, sedangkan bila mendapatkan skala nilai 1 sampai 2 maka perlu dilakukan revisi.

c. Interpretasi skor data angket respon guru

Interpretasi skor untuk Guru dengan skor minimal 10 dan skor maksimal 40 adalah sebagai berikut :

1. Skor minimal = kriteria terendah x jumlah pertanyaan x jumlah responden
 $= 1 \times 10 \times 1 = 10$
2. Skor maksimal = kriteria tertinggi x jumlah pertanyaan x jumlah responden
 $= 4 \times 10 \times 1 = 40$
3. Kategori kriteria = 4
4. Rentang Nilai = $\frac{\text{Skormaks}}{K} - \frac{\text{Skormin}}{K} = \frac{40}{4} - \frac{10}{4} = 7,5$

Tabel 3.11. Kategori Interpretasi Skor untuk Guru

No	Skala Nilai	Skor	Tingkat Kategori
1	4	$32,5 < \text{skor} \leq 40$	Sangat baik
2	3	$25 < \text{skor} \leq 32,5$	Baik
3	2	$17,5 < \text{skor} \leq 25$	Kurang baik
4	1	$10 \leq \text{skor} \leq 17,5$	Tidak baik

Sumber : Riduwan (2011:95)

d. Interpretasi skor data angket respon siswa kelompok kecil

Interpretasi skor untuk siswa dengan skor minimal 50 dan skor maksimal 200 adalah sebagai berikut :

1. Skor minimal = kriteria terendah x jumlah pertanyaan x jumlah responden = $1 \times 10 \times 5 = 50$
2. Skor maksimal = kriteria tertinggi x jumlah pertanyaan x jumlah responden = $4 \times 10 \times 5 = 200$
3. Kategori kriteria = 4
4. Rentang Nilai = $\frac{\text{Skormaks} - \text{Skormin}}{K} = \frac{200 - 50}{4} = 37,5$

Tabel 3.12. Kategori Interpretasi Skor untuk siswa kelompok kecil

No	Skala Nilai	Skor	Tingkat Kategori
1	4	$162,5 < \text{skor} \leq 200$	Sangat baik
2	3	$125 < \text{skor} \leq 162,5$	Baik
3	2	$87,5 < \text{skor} \leq 125$	Kurang baik
4	1	$50 \leq \text{skor} \leq 87,5$	Tidak baik

Sumber : Riduwan (2011:95)

e. Interpretasi skor data angket respon siswa kelompok besar

Interpretasi skor untuk siswa dengan skor minimal 150 dan skor maksimal 600 adalah sebagai berikut :

1. Skor minimal = kriteria terendah x jumlah pertanyaan x jumlah responden = $1 \times 10 \times 15 = 150$
2. Skor maksimal = kriteria tertinggi x jumlah pertanyaan x jumlah responden = $4 \times 10 \times 15 = 600$
3. Kategori kriteria = 4

$$4. \text{ Rentang Nilai} = \frac{\text{Skormaks}}{K} - \frac{\text{Skormin}}{K} = \frac{600}{4} - \frac{150}{4} = 112,5$$

Tabel 3.13. Kategori Interpretasi Skor untuk siswa kelompok besar

No	Skala Nilai	Skor	Tingkat Kategori
1	4	$487,5 < \text{skor} \leq 600$	Sangat baik
2	3	$375 < \text{skor} \leq 487,5$	Baik
3	2	$262,5 < \text{skor} \leq 375$	Kurang baik
4	1	$150 \leq \text{skor} \leq 262,5$	Tidak baik

Sumber : Riduwan (2011:95)

BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pengembangan

Hasil dari penelitian pengembangan ini yaitu (1) Media *Education Song* berbasis *Audiovisual* pada materi pokok sel tumbuhan dan sel hewan untuk meningkatkan minat belajar pada siswa di kelas XI SMA, (2) Penilaian validasi produk dilakukan oleh dua tim ahli yaitu ahli materi dan ahli media sehingga produk yang dihasilkan dapat layak untuk diujicobakan, (3) Penilaian respon guru Biologi terhadap media *Education Song* berbasis *Audiovisual* dilakukan dengan memberikan angket kepada 1 orang guru Biologi SMA N 11 Kota Jambi, (4) Respon siswa sebagai subjek ujicoba terhadap media *Education Song* berbasis *Audiovisual* dilakukan dengan memberikan angket kepada kelompok kecil yang berjumlah 5 orang dan kelompok besar yang berjumlah 15 orang pada siswa kelas XI MIPA 1 yang ada di SMA N 11 Kota Jambi.

4.1.1 Prosedur Pengembangan

4.1.1.1 Tahap *Define* (Pendefinisian)

Tahap ini memiliki tujuan untuk dapat mendefinisikan syarat – syarat pembelajaran diawali dengan analisis tujuan dan batasan materi sesuai dengan produk yang akan dikembangkan. Pada tahap ini dilakukan beberapa analisis diantaranya yaitu :

1. Analisis Awal Akhir (*Front-End Analysis*)

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui permasalahan dasar yang dihadapi ketika mempelajari materi pokok Sel Tumbuhan dan Sel Hewan. Hal ini

dilakukan agar peneliti mendapatkan gambaran permasalahan yang perlu diatasi dengan bantuan media pembelajaran *Education Song* berbasis *Audiovisual*. Untuk mendapatkan data terkait hal tersebut, peneliti melakukan observasi dengan mewawancarai guru mata pelajaran Biologi kelas XI di SMA N 11 Kota Jambi. Selain itu, peneliti juga menyebarkan angket kepada siswa agar diketahui permasalahan dari sudut pandang siswa. Hasil dari wawancara bersama guru Biologi Kelas XI SMA 11 Kota Jambi dapat dilihat pada tabel 4.1 lampiran 4 (Halaman 72).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Biologi kelas XI di SMA N 11 Kota Jambi, siswa tidak begitu berminat dan bersemangat saat melaksanakan pembelajaran pada materi pokok Sel Tumbuhan dan Sel hewan. Siswa cenderung meremehkan materi ini dikarenakan siswa merasa bahwa materi ini adalah materi awal yang mudah. Meskipun dikategorikan sebagai materi yang cukup mudah, namun cakupan materi yang cukup banyak dan kompetensi yang harus dicapai membuat membuat kebanyakan siswa mengalami miskonsepsi pada materi ini. Selain itu keterbatasan media pembelajaran dan ditambah dengan kondisi beberapa mikroskop beserta preparat yang kurang baik di SMA N 11 Kota Jambi, membuat proses pembelajaran pada materi ini sedikit terhambat. Sehingga sangat dibutuhkan media pembelajaran yang inovatif untuk dapat menjadi solusi permasalahan tersebut. Hasil dari penyebaran angket analisis kebutuhan pada siswa Kelas XI SMA 11 Kota Jambi dapat dilihat pada tabel 4.2. lampiran 5 (Halaman 73).

Media *Education Song* berbasis *Audiovisual* dapat dijadikan solusi karena berdasarkan keterangan siswa yang diperoleh dari penyebaran angket

kebutuhan pada siswa kelas XI, menyebutkan bahwa sebagian besar siswa menyukai mendengarkan lagu dan sangat mudah dalam mengafal lagu. Siswa juga menyebutkan mereka lebih sering mendapatkan materi pelajaran dari media *visual* (Buku paket, LKPD, PPT dll) dibandingkan dengan media *Audiovisual*. Sehingga dengan menggunakan Media *Education Song* berbasis *Audiovisual*, akan lebih menarik minat siswa karena materi pelajaran akan disajikan dengan memadukan unsur *audio* berupa lagu dan unsur *visual* berupa gambar yang dapat memperjelas materi pokok Sel Tumbuhan dan Sel Hewan.

2. Analisis Siswa

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui tentang siapa yang akan menggunakan media *Education Song* berbasis *Audiovisual* ini. Berdasarkan analisis, media ini ditujukan pada siswa kelas XI di SMA N 11 Kota Jambi yang telah mempelajari materi pokok Sel Tumbuhan dan Sel Hewan. Rentang usia yang mereka miliki adalah sekitar 15 – 18 tahun, sehingga media ini sudah layak untuk diberikan pada siswa dikarenakan siswa sudah mampu untuk memahami materi yang terdapat dalam media.

Perkembangan dunia musik saat ini juga sangat mendukung dikembangkannya media *Education Song* berbasis *Audiovisual* yang ditujukan pada siswa yang merupakan bagian dari generasi muda. Siswa akan mudah menerima materi pembelajaran karena media ini disajikan dalam bentuk lagu yang biasanya mereka kenal sebagai sesuatu yang dapat menghibur dan menyenangkan. Hal ini dapat dijadikan sebagai strategi pendidik dalam menarik minat siswa agar lebih antusias mengikuti pembelajaran.

3. Analisis Konsep

Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengetahui apakah materi ini dapat dikategorikan materi yang sulit atau mudah bagi siswa. Berdasarkan hasil observasi, didapati bahwa materi pokok sel Tumbuhan dan Sel Hewan dianggap cukup mudah bagi sebagian besar siswa. Hasil yang diperoleh dari penyebaran angket kebutuhan pada siswa menyatakan bahwa presentase siswa yang menganggap materi ini cukup mudah adalah sebesar 80%. Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara guru yang menyatakan bahwa siswa cenderung meremehkan materi ini dikarenakan siswa merasa bahwa materi ini adalah materi awal yang mudah. Namun, seperti yang telah diuraikan pada analisis awal akhir (*Front-End Analysis*). Materi ini juga perlu dipahami secara mendalam agar tidak terjadi miskonsepsi yang biasanya terjadi pada siswa.

4. Analisis Tugas

Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengetahui tugas pokok yang harus dikuasai siswa dalam memahami materi pokok Sel Tumbuhan dan Sel Hewan. Pada tahap ini peneliti melakukan pengamatan terhadap kompetensi dasar dan indikator pencapaian pada materi tersebut dengan melihat silabus yang didapat dari guru kelas XI mata pelajaran biologi SMA N 11 Kota Jambi. Berdasarkan yang terdapat dalam silabus, kompetensi dasar dalam materi ini adalah Menjelaskan komponen kimiawi penyusun sel, struktur, fungsi, dan proses yang berlangsung dalam sel sebagai unit terkecil kehidupan. Sedangkan indikator pencapaian yang terdapat dalam materi ini adalah menjelaskan struktur dan fungsi bagian-bagian sel dan menjelaskan kegiatan sel sebagai unit struktural dan fungsional makhluk hidup.

5. Perumusan Tujuan Pembelajaran

Tahap ini dilakukan bertujuan untuk merumuskan hasil analisis konsep dan analisis tugas yang akan menjadi dasar perumusan tujuan pembelajaran yang terdapat pada RPP. Tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan adalah siswa diharapkan dapat menjelaskan struktur dan fungsi serta dapat menggambarkan bagian – bagian Sel Tumbuhan dan Sel Hewan.

4.1.1.2 Tahap *Design* (Perancangan)

Tahap ini bertujuan membuat *prototype* (produk awal) dari Produk yang akan dibuat maupun pada perangkat pembelajarannya itu sendiri. Dalam tahap ini memiliki tiga langkah diantaranya yaitu :

1. Pemilihan Media

Tahap ini dilakukan untuk menentukan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang hendak diangkat dalam pembelajaran (materi pokok Sel Tumbuhan dan Sel Hewan) serta sesuai dengan karakteristik siswa. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan pada tahap analisis awal akhir (*Front-End Analysis*), maka peneliti memutuskan untuk mengembangkan media pembelajaran *Education Song* berbasis *Audiovisual* karena dianggap sesuai dengan materi yang diangkat dan sesuai dengan karakteristik siswa.

2. Pemilihan Format

Tahap pemilihan format dalam pengembangan ini antara lain :

a. Pemilihan materi pembelajaran

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari analisis kebutuhan siswa disertai dengan keterangan guru saat melakukan wawancara, maka materi pembelajaran

yang dipilih dalam pengembangan media *Education Song* berbasis *Audiovisual* adalah materi pokok Sel Tumbuhan dan Sel Hewan.

b. Pemilihan model, strategi dan metode pembelajaran

Model pembelajaran yang terdapat dalam media *Education Song* berbasis *Audiovisual* adalah model *Inquiri*. Sehingga siswa dapat mencari dan menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang dipertanyakan secara mandiri. Selain itu strategi pembelajaran yang digunakan dalam media ini adalah strategi *Indirect Instruction* dimana guru berperan sebagai fasilitator sehingga dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat terlibat. Sebagai fasilitator, guru dapat menggunakan metode pembelajaran demonstrasi saat melakukan pembelajaran dengan menggunakan media *Education Song* ini.

c. Pemilihan sumber belajar

Sumber belajar yang digunakan untuk melengkapi materi pokok Sel Tumbuhan dan Sel Hewan adalah beberapa buku Biologi SMA kelas XI antara lain :

- 1) Hanum, E. L., Purwianingsih, W., Atikah, T., Herlina, I., Yani, R., & Peniasiani, D. (2009). *Biologi 2 Kelas XI SMA dan MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- 2) Purnomo, Sudjino, Trijoko, & Hadisusanto, S. (2009). *Biologi : Kelas XI untuk SMA dan MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- 3) Rochmah, S. N., Widayati, S., & Zubedi. (2009). *Biologi SMA /MA Kelas XI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- 4) Isnaeni, W. (2006). *Fisiologi Hewan*. Yogyakarta: KANISIUS.

- 5) Suwarno. (2009). *Panduan Pembelajaran Biologi XI Untuk SMA dan MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

3. Rancangan Awal

Rancangan yang perlu dibuat dalam tahap ini adalah sebagai berikut:

a. *Storyboard*

Rancangan *Storyboard* yang dibuat pada tahap ini terdiri dari rancangan: (1) Lagu persamaan Sel Tumbuhan dan Sel Hewan part 1, (2) Persamaan Sel Tumbuhan dan Sel Hewan part 2, (3) Organel Khas Sel Tumbuhan, (4) Organel Khas Sel Hewan. Rancangan *Storyboard* dalam pengembangan ini dapat dilihat pada lampiran 16 (Halaman 98).

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran atau yang biasa disingkat RPP pada pengembangan ini dapat dilihat pada lampiran 2 (Halaman 69).

4.1.1.3 Tahap *Develop* (Pengembangan)

Pada tahap ini memiliki tujuan untuk menghasilkan produk yang sudah di desain sebelumnya dan divalidasi oleh pakarnya serta produk harus melewati masa revisi sebelum siap untuk diuji cobakan. Adapun langkah-langkah nya sebagai berikut:

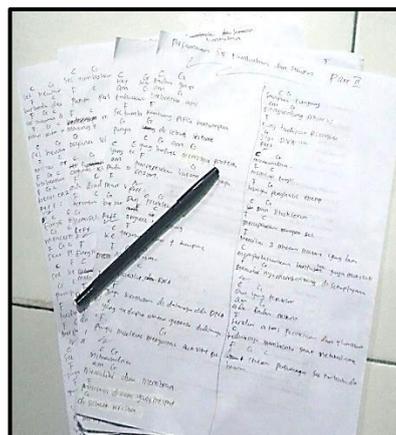
1. Pembuatan Produk (menghasilkan draft 1)

Terdapat empat tahap dalam pembuatan produk diantaranya yaitu :

- a. Tahap pertama adalah mencari chord lagu dengan bantuan alat musik Ukulele *Soprano*. Selanjutnya membuat lirik lagu yang disesuaikan dengan chord yang telah dibuat.



(a)



(b)

Gambar 4.1. Proses pembuatan chord dan lirik lagu (a) Ukulele-Soprano, (b) Bukti pembuatan chord dan lirik lagu

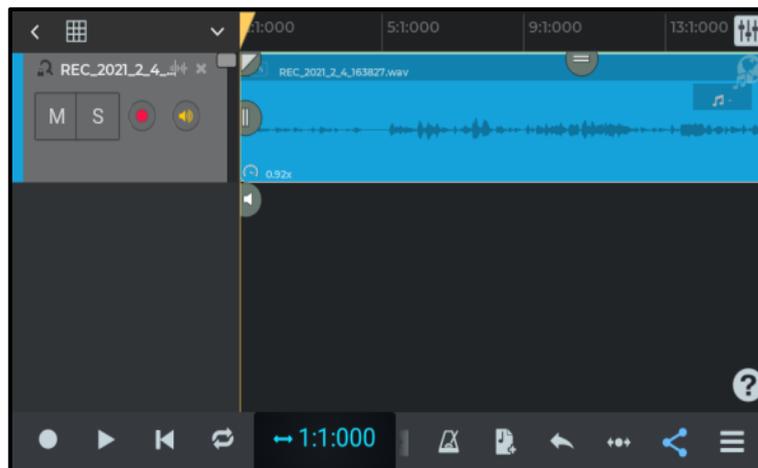
- b. Tahap kedua adalah *recording* (rekaman), pada tahap ini dibantu dengan menggunakan dua aplikasi. Diantaranya yaitu aplikasi *My voice recorder* yang akan merekam suara saat menyanyikan lagu dan *N-track Studio 9* untuk mengedit hasil rekaman agar terdengar lebih jernih dan memberikan efek studio. Kemudian lagu yang dihasilkan pada tahap ini akan digunakan pada tahap selanjutnya.



(a)



(b)



(c)

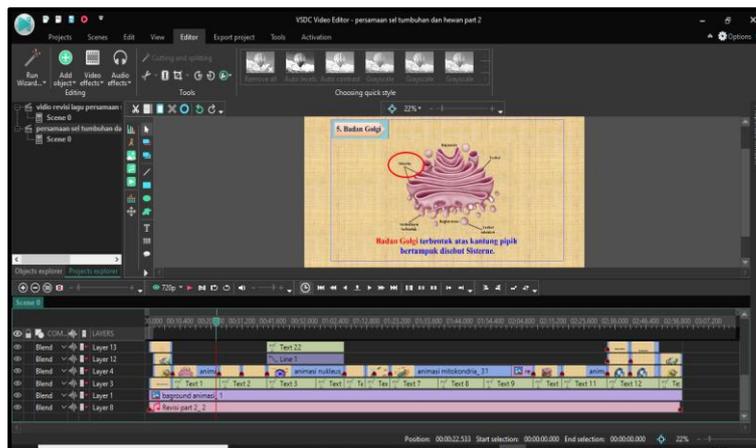
Gambar 4.2. Proses pembuatan lagu (a) Proses *recording*, (b) Tampilan aplikasi *My Voice Recorder*, (c) Tampilan aplikasi *N-track Studio 9*

- c. Tahap ketiga membuat video penyampaian yang akan dimasukkan pada bagian *opening* dan *closing* media.



Gambar 4.3. Proses *take* video

- d. Tahap ke empat adalah *editing video*, pada tahap ini akan digabungkan hasil *recording* (lagu), video penyampaian (*opening* dan *closing*), *subtitle*, dan gambar – gambar yang berkaitan dengan Sel Tumbuhan dan Sel Hewan dengan bantuan aplikasi *VSDC*. Ketiga komponen tersebut akan digabungkan sedemikian rupa sehingga menghasilkan media pembelajaran *Audiovisual* yang menarik.



Gambar 4.4. Proses *editing* video menggunakan aplikasi VSDC

2. Validasi Produk Oleh Ahli/Pakar (menghasilkan draft 2)

Tim ahli yang dilibatkan dalam proses validasi terdiri dari ahli media pembelajaran dan ahli materi pada mata pelajaran Sel Tumbuhan dan Sel Hewan. Hasil dari proses validasi dengan para ahli adalah sebagai berikut:

a. Data hasil validasi materi

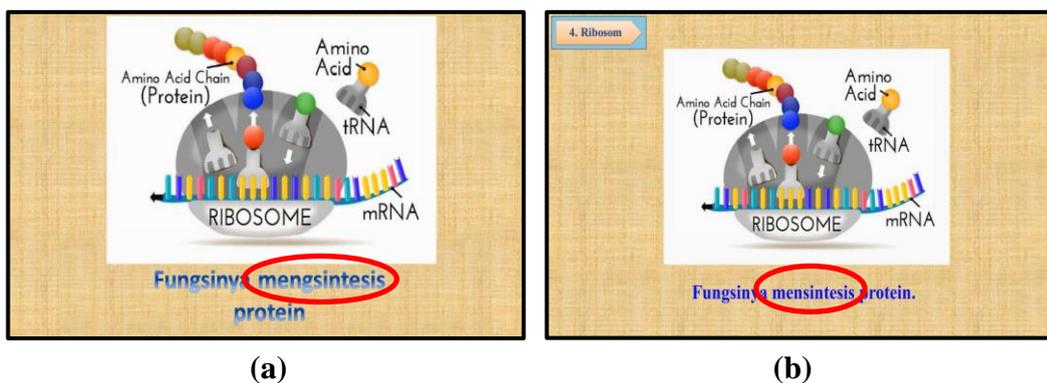
Validasi materi dalam pengembangan ini dilakukan sebanyak tiga kali dimana terdapat komentar dan saran perbaikan yang sangat berperan dalam mengembangkan media pembelajaran *Education Song* ini. Proses uji coba media dilakukan setelah produk dinyatakan layak tanpa revisi oleh ahli media. Hasil validasi media tahap I dari ahli media tercantum pada tabel 4.3. lampiran 6 (Halaman 75).

Berdasarkan hasil validasi pada tabel 4.3. didapatkan jumlah skor 25 dengan presentase 69,4%. Hal ini menunjukkan bahwa media sudah dalam kategori baik, namun masih terdapat saran perbaikan yang perlu dilakukan agar kualitas media menjadi lebih baik. Setelah dilakukannya perbaikan, media kembali divalidasi oleh ahli materi pada validasi ke II. Hasil validasi materi tahap II tercantum pada tabel 4.4. lampiran 6 (Halaman 76).

Berdasarkan hasil validasi pada tabel 4.4. didapatkan jumlah skor yang masih sama yaitu 25 dengan presentase 69,4%. Hal ini menunjukkan bahwa media sudah dalam kategori baik, namun masih belum ada peningkatan dari media sebelumnya. Selain itu, terdapat saran perbaikan yang perlu dilakukan agar kualitas media menjadi lebih baik. Setelah dilakukannya perbaikan, media kembali divalidasi oleh ahli media pada validasi ke III. Hasil validasi media tahap III tercantum pada Tabel 4.5. lampiran 7 (Halaman 77).

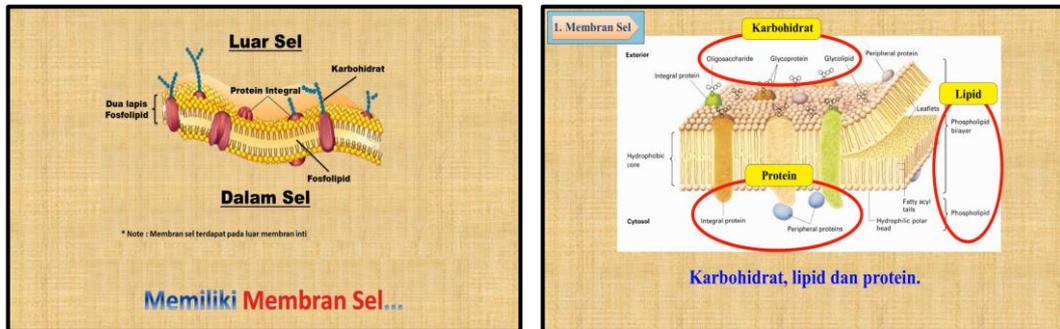
Berdasarkan hasil validasi tahap ke III, skor yang diperoleh sebesar 30 dengan presentase 83,3 %. Hal ini menunjukkan bahwa media telah masuk dalam kategori “sangat baik” sehingga pada tahap ini ahli materi menyatakan bahwa media sudah layak untuk diujicobakan tanpa revisi. Berikut ini disajikan hasil revisi produk dari ahli materi :

- 1) Membuat ulang media dikarenakan musik yang terdapat dalam media merupakan musik dari lagu ciptaan orang lain yang dapat mengakibatkan terjadinya *copyright* saat dilakukan proses *disseminate* (penyebaran).
- 2) Memperbaiki kata yang tidak sesuai dengan EYD



Gambar 4.5. Revisi kata yang tidak sesuai dengan EYD
(a) Sebelum revisi, (b) Sesudah revisi

3) Mengganti gambar organel Membran Sel dengan gambar yang lebih lengkap



(a)

(b)

Gambar 4.6. Revisi gambar Membran Sel menjadi lebih lengkap

(a) Sebelum revisi, (b) Sesudah revisi

4) Mengganti kalimat “Protein Integral, fosfolipid dan karbohidrat” menjadi “Karbohidrat, lipid dan protein”.



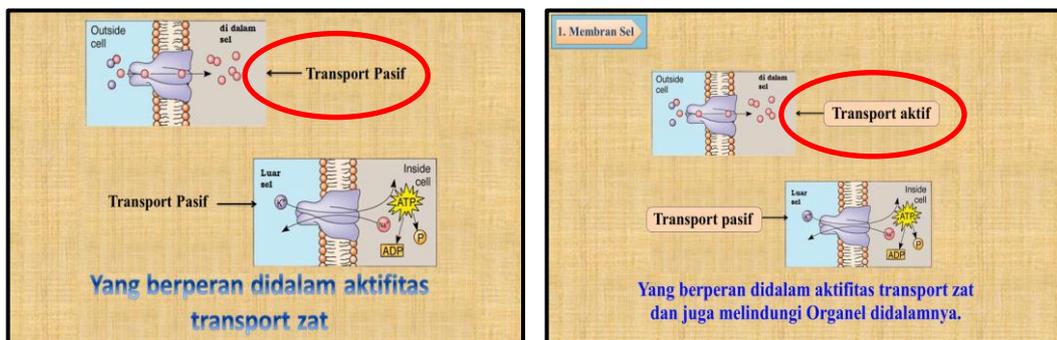
(a)

(b)

Gambar 4.7. Revisi subtitle pada organel Membrane Sel

(a) Sebelum revisi, (b) Sesudah revisi

5) Memperbaiki kesalahan kata “pasif” yang seharusnya “Aktif” pada penjelasan transport zat.



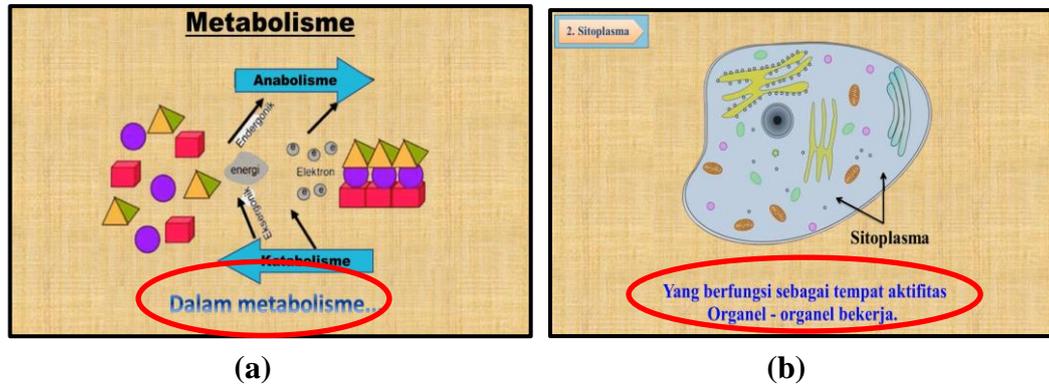
(a)

(b)

Gambar 4.8. Revisi kesalahan kata pada gambar proses

Transport zat (a) Sebelum revisi, (b) Sesudah revisi

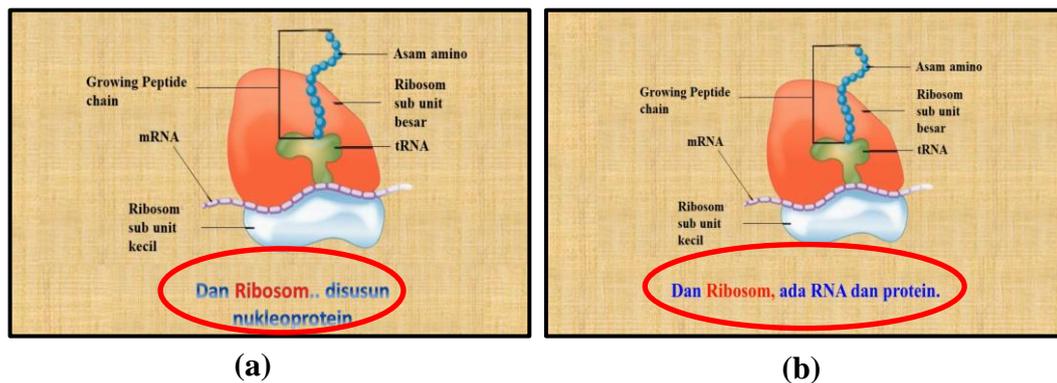
- 6) Mengubah fungsi sitoplasma yang awalnya “ Berfungsi dalam metabolisme” menjadi “Berfungsi sebagai tempat aktifitas organel – organel bekerja”



Gambar 4.9. Revisi subtitle pada bagian organel Sitoplasma

(a) Sebelum revisi, (b) Sesudah revisi

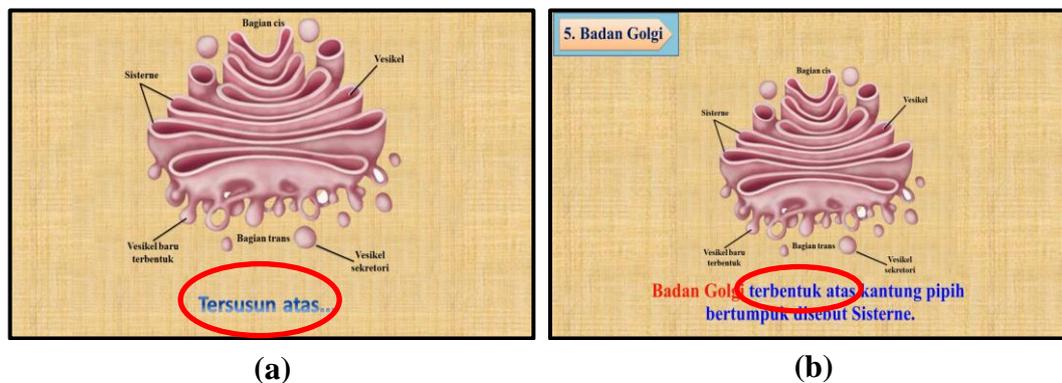
- 7) Mengganti kalimat “ Ribosom disusun nukleoprotein” menjadi “Ribosom ada RNA dan protein”.



Gambar 4.10. Revisi subtitle pada bagian organel Ribosom

(a) Sebelum revisi, (b) Sesudah revisi

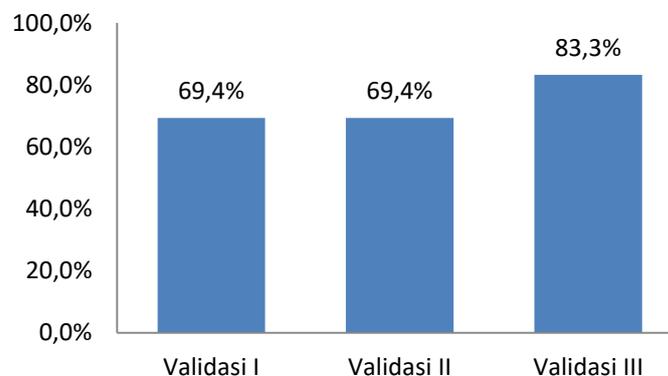
- 8) Mengganti kalimat “Badan golgi tersusun atas” menjadi “ Badan golgi terbentuk atas”.



Gambar 4.11. Revisi subtitle pada organel Badan Golgi

(a) Sebelum revisi, (b) Sesudah revisi

Berikut ini disajikan grafik hasil validasi ahli materi yang tercantum pada Gambar 4.12 :



Gambar 4.12. Grafik Hasil Validasi Ahli Materi

b. Data hasil validasi media

Validasi media dalam pengembangan ini dilakukan sebanyak dua kali dimana terdapat komentar dan saran perbaikan yang sangat berperan dalam mengembangkan media pembelajaran *Education Song* ini. Proses ujicoba media dilakukan setelah produk dinyatakan layak tanpa revisi oleh ahli media. Hasil validasi media tahap I dari ahli media tercantum pada tabel 4.6. pada halaman 78 (Terlampir).

Berdasarkan hasil validasi pada tabel 4.6. didapatkan jumlah skor 47 dengan presentase 78,3%. Hal ini menunjukkan bahwa media sudah dalam kategori baik, namun masih terdapat saran perbaikan yang perlu dilakukan agar kualitas media menjadi lebih baik. Setelah dilakukannya perbaikan, media kembali divalidasi oleh ahli media pada validasi ke II Hasil validasi media tahap II tercantum pada tabel 4.7. pada halaman 79 (Terlampir).

Berdasarkan hasil validasi tahap ke II, skor yang diperoleh sebesar 51 dengan presentase 85 %. Hal ini menunjukkan bahwa media telah masuk dalam kategori “sangat baik” sehingga pada tahap ini ahli media menyatakan bahwa

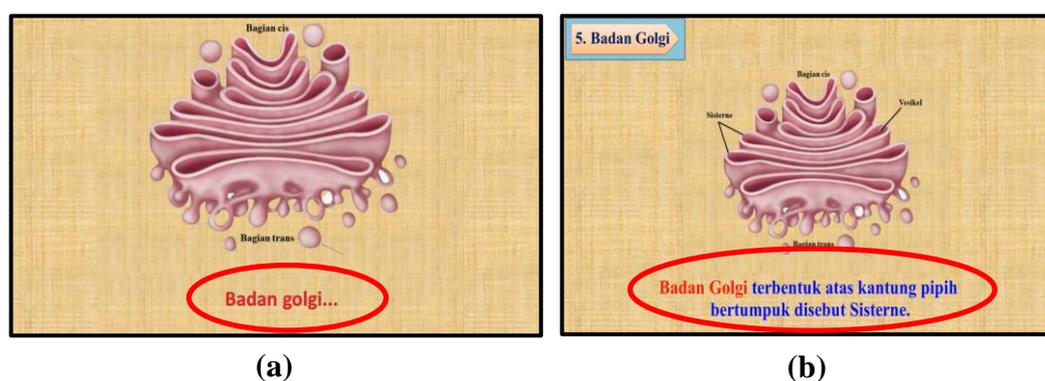
media sudah layak untuk diujicobakan tanpa revisi. Berikut ini disajikan hasil revisi produk dari ahli media :

- 1) Memperbaiki efek transisi yang terlalu lambat pada video penyampaian *opening* dan *closing* (pada ke empat lagu). Serta peneliti berinisiatif untuk menambahkan animasi kata “Biologi” yang bergerak dan menambahkan frame pada video.



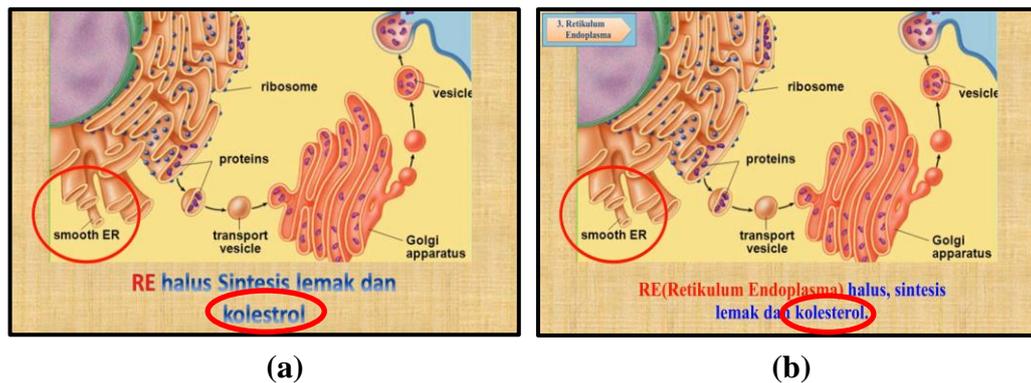
Gambar 4.13. Revisi efek transisi dan penambahan animasi kata “Biologi” (a) Sebelum revisi, (b) Sesudah revisi

- 2) Membuat teks *subtitle* menjadi tidak bergerak sehingga dapat memudahkan siswa memahami setiap kalimat yang mengandung materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan.



Gambar 4.14. Revisi teks *subtitle* menjadi tidak bergerak (a) Sebelum revisi, (b) Sesudah revisi

- 3) Memperbaiki kata sesuai dengan EYD, kata yang diperbaiki adalah kata “Kolestrol” diganti menjadi “Kolesterol”.



Gambar 4.15. Revisi perbaikan kata sesuai EYD
(a) Sebelum revisi, (b) Sesudah revisi

- 4) Menambahkan petunjuk penggunaan media pada *opening* setiap lagu agar penggunaan media menjadi lebih efektif.



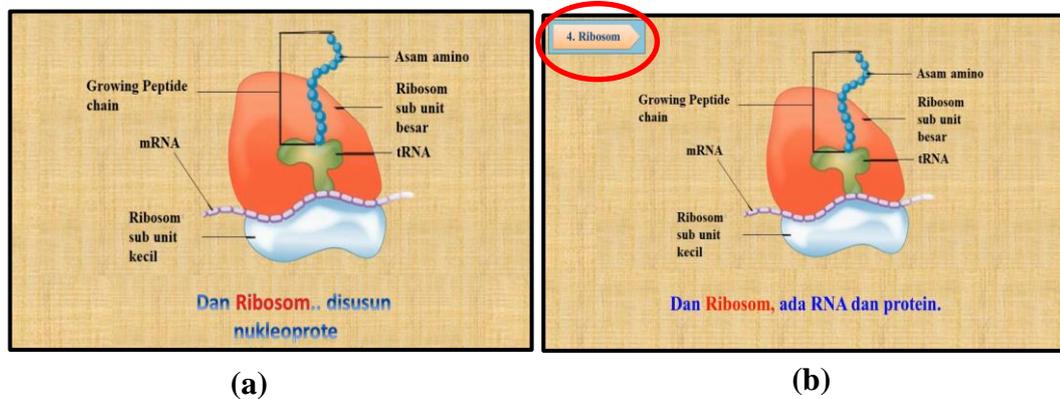
Gambar 4.16. Penambahan petunjuk penggunaan pada media

- 5) Memberikan penjelasan jumlah organel yang sama dan yang berbeda pada *opening* video lagu yang pertama (lagu persamaan Sel Tumbuhan dan Sel Hewan) untuk memberikan gambaran kepada siswa tentang Sel Tumbuhan dan Sel Hewan.



Gambar 4.17. Penambahan penjelasan jumlah organel yang sama dan berbeda

- 6) Memberikan label angka pada setiap organel untuk memudahkan siswa mengingat jumlah organel yang sama pada Sel Tumbuhan dan Sel Hewan.



Gambar 4.18. Pemberian label angka pada setiap organel
(a) Sebelum revisi, (b) Sesudah revisi

- 7) Memberi penjelasan maksud kata “khas” pada video opening lagu organel khas Sel Tumbuhan dan organel khas Sel hewan.



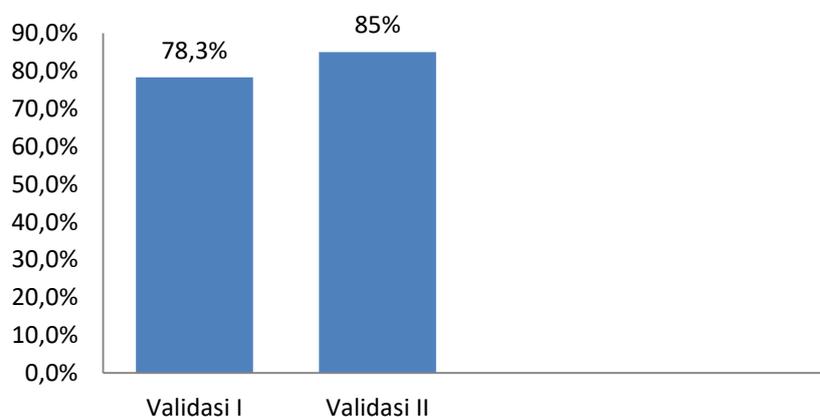
Gambar 4.19. Penambahan penjelasan kata “khas” pada opening lagu
(a) Sebelum revisi, (b) Sesudah revisi

- 8) Memperbaiki video opening lagu persamaan organel Sel Tumbuhan dan Sel Hewan yang terdapat pengulangan kata pada saat penyampaianya.
- 9) Menghapuskan nama peneliti yang terdapat pada opening dan closing karena nama peneliti tidak harus selalu muncul dalam media.



Gambar 4.20. Penghapusan nama peneliti pada *opening* dan *closing*
(a) Sebelum revisi, (b) Sesudah revisi

Berikut ini disajikan grafik hasil validasi ahli media yang tercantum pada Gambar 4.21 :



Gambar 4.21. Grafik Hasil Validasi Ahli Media

3. Uji coba terbatas dalam pembelajaran di kelas

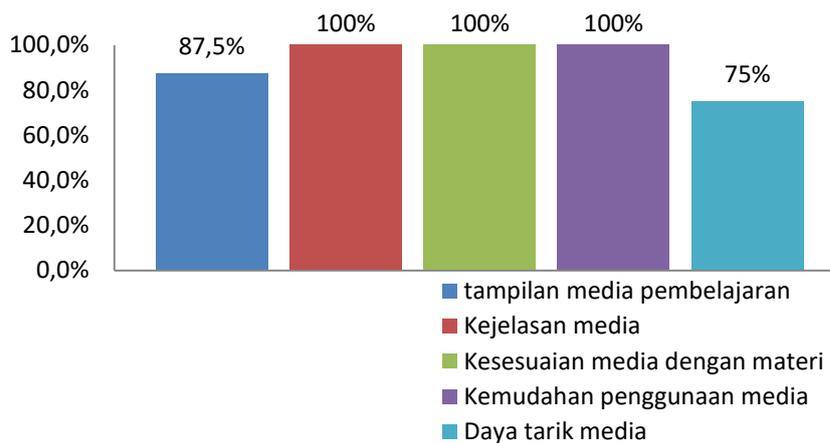
Produk yang telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media selanjutnya memasuki tahap ujicoba terbatas dalam pembelajaran di kelas. Pada tahap ini produk diujicobakan kepada kelompok kecil yang berjumlah 5 orang siswa dan

kelompok besar yang berjumlah 15 orang siswa serta 1 orang guru Biologi kelas XI. Berikut ini dapat dilihat hasil respon guru dan siswa SMA 11 N Kota Jambi :

a. Hasil Ujicoba Persepsi Guru

Produk yang telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media terlebih dahulu diperlihatkan kepada guru kelas XI SMA N 11 Kota Jambi. Hal ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan guru terhadap produk yang akan peneliti kembangkan. Adapun hasil penilaian guru dapat dilihat pada tabel 4.8. lampiran 8 (Halaman 80).

Berdasarkan hasil penilaian respon guru pada Tabel 4.8. didapatkan skor sebesar 37 dengan presentase 92,5 % yang menunjukkan bahwa media sudah termasuk dalam kategori “ sangat baik”. Terdapat 5 indikator dalam penilaian respon guru yang diantaranya yaitu indikator tampilan media dengan skor, indikator kejelasan media dengan skor 8, indikator kesesuaian media dengan skor 4, indikator kemudahan penggunaan media dengan skor 8, dan yang terakhir indikator daya tarik media dengan skor 4. Berdasarkan jumlah item pertanyaan yang dimiliki oleh masing – masing indikator, didapatkan presentase indikator tampilan media 87,5% (sangat baik), kejelasan media 100% (sangat baik), kesesuaian media 100% (sangat baik), kemudahan penggunaan media 100% (sangat baik) dan terakhir daya tarik media 75% (baik). Berikut ini grafik respon guru terhadap media *Education Song* yang tercantum pada Gambar 4.22. :

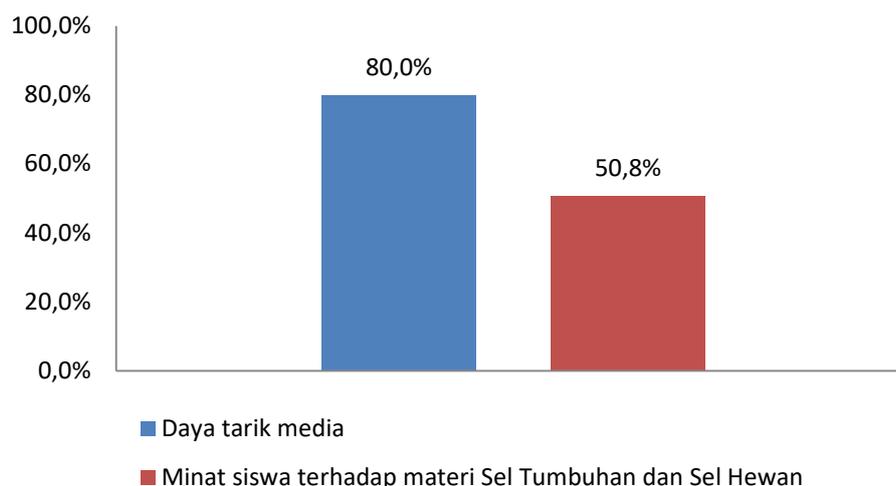


Gambar 4.22. Grafik Respon Guru Terhadap Media *Education Song*

b. Hasil Ujicoba Kelompok Kecil

Ujicoba kelompok kecil dilakukan dengan memberikan angket penilaian pada 5 orang siswa kelas XI SMA N 11 Kota Jambi. Angket berisi 10 pertanyaan yang terdiri dari 2 indikator yaitu daya tarik media dan minat siswa terhadap materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan. Berikut ini adalah hasil ujicoba kelompok kecil pada tabel 4.9. lampiran 9 (Halaman 81).

Berdasarkan hasil ujicoba kelompok kecil pada Tabel 4.9, didapatkan skor sebesar 157 dengan presentase 78,5% yang menunjukkan bahwa media sudah termasuk dalam kategori “sangat baik”. Terdapat 2 indikator dalam penilaian respon guru yang diantaranya yaitu indikator daya tarik media dengan skor 96 dan indikator minat siswa terhadap materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan dengan skor 61. Berdasarkan jumlah item pertanyaan yang dimiliki oleh masing – masing indikator, didapatkan presentase indikator daya tarik media sebesar 80% (Sangat baik) dan minat siswa terhadap materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan sebesar 50,8% (baik). Berikut ini grafik ujicoba kelompok kecil terhadap media *Education Song* yang tercantum pada Gambar 4. 23. :

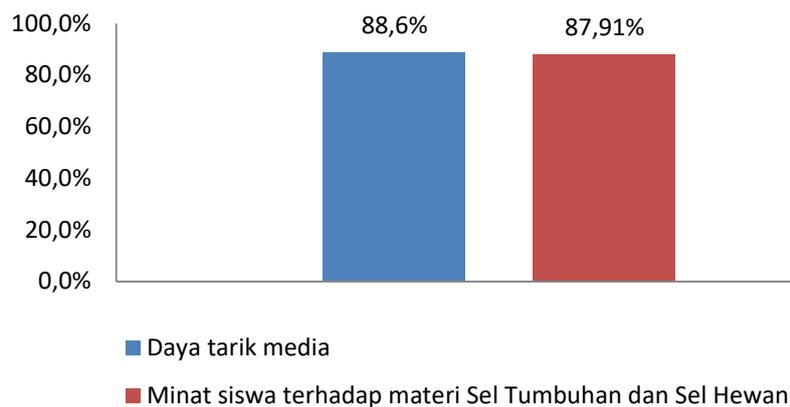


Gambar 4.23. Grafik Hasil Ujicoba Kelompok Kecil

c. Hasil Ujicoba Kelompok Besar

Ujicoba kelompok besar dilakukan dengan memberikan angket penilaian pada 15 orang siswa kelas XI SMA N 11 Kota Jambi. Angket berisi 10 pertanyaan yang terdiri dari 2 indikator yaitu daya tarik media dan minat siswa terhadap materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan. Hasil ujicoba kelompok besar dapat dilihat pada Tabel 4.10. lampiran 9 (Halaman 82).

Berdasarkan hasil ujicoba kelompok besar pada tabel 4.10, didapatkan skor sebesar 530 dengan presentase 88,3% yang menunjukkan bahwa media sudah termasuk dalam kategori “sangat baik”. Terdapat 2 indikator dalam penilaian ujicoba kelompok besar yang diantaranya yaitu indikator daya tarik media dengan skor 319 dan indikator minat siswa terhadap materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan dengan skor 211. Berdasarkan jumlah item pertanyaan yang dimiliki oleh masing – masing indikator, didapatkan presentase indikator daya tarik media sebesar 88,61% (Sangat baik) dan minat siswa terhadap materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan sebesar 87,91% (Sangat baik). Berikut ini grafik ujicoba kelompok besar terhadap media *Education Song* yang tercantum pada Gambar 4.24. :



Gambar 4.24. Grafik Hasil Ujicoba Kelompok Besar

4. Produk final

Media *Education Song* berbasis *Audiovisual* yang telah melalui proses validasi oleh tim ahli dan ujicoba terbatas pada guru dan siswa (kelompok kecil dan kelompok besar) kelas XI SMA N 11 Kota Jambi, selanjutnya dapat dilakukan tahap *disseminate* (penyebaran) pada ruang lingkup yang lebih luas.

4.1.1.4 Tahap *Disseminate* (Penyebaran)

Tahap ini merupakan tahap penggunaan perangkat yang telah dikembangkan dalam skala yang lebih luas misalnya di kelas lain ataupun bahkan sekolah lain. Pada tahap ini peneliti akan menyebarkan media dalam lingkup yang lebih luas yaitu melalui salah satu platform sosial media yang bernama *youtube*. Platform ini dapat dengan mudah diakses oleh seluruh guru dan siswa yang menggunakan sosial media baik menggunakan *laptop* maupun *smartphone*. Sehingga dapat membantu guru dan siswa dalam mengatasi permasalahan minat belajar pada siswa saat pembelajaran materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan. Berikut ini adalah bukti tahap *disseminate* (Penyebaran) pada platform media sosial *youtube* yang terdapat pada Gambar 4.25 :



Gambar 4.25. Bukti tahap *Disseminate* pada *Platform Youtube*
(link : <https://youtu.be/O2WiqOKA0a8>)

4.2 Pembahasan

4.2.1 Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan data yang didapat dari hasil penyebaran angket kepada para ahli, guru dan siswa. Angket yang digunakan adalah berupa angket tertutup yang berfungsi untuk mengetahui layak atau tidaknya media yang dikembangkan. Angket ini berbentuk skala bertingkat (*Rating Scale*) dengan 4 kategori penilaian dari yang tertinggi, yaitu : 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (kurang baik), 1 (tidak baik). Berikut penjabaran dari analisis tersebut :

4.2.1.1 Analisis Data Ahli Materi Pembelajaran

Data yang diperoleh dari hasil validasi ahli materi pembelajaran, selanjutnya dianalisis dengan menghitung rata – rata jawaban sesuai dengan skor yang diperoleh. Terdapat 9 pernyataan dalam angket penilaian ahli materi dengan 4 kriteria jawaban. Sehingga skor maksimum yang diperoleh adalah 36. Proses validasi dengan ahli materi dilakukan sebanyak 3 kali. Skor yang diperoleh pada validasi terakhir sebesar 30 dengan presentase 83,3 %. Hal ini menunjukkan

bahwa media telah masuk dalam kategori “sangat baik” sehingga pada tahap ini ahli materi menyatakan bahwa media sudah layak untuk diujicobakan tanpa revisi.

4.2.1.2 Analisis Data Ahli Media Pembelajaran

Data yang diperoleh dari hasil validasi ahli media pembelajaran, selanjutnya dianalisis dengan menghitung rata – rata jawaban sesuai dengan skor yang diperoleh. Terdapat 15 pernyataan dalam angket penilaian ahli materi dengan 4 kriteria jawaban. Sehingga skor maksimum yang diperoleh adalah 60. Proses validasi dengan ahli materi dilakukan sebanyak 2 kali. Skor yang diperoleh pada validasi terakhir sebesar 51 dengan presentase 85%. Hal ini menunjukkan bahwa media telah masuk dalam kategori “sangat baik” sehingga pada tahap ini ahli materi menyatakan bahwa media sudah layak untuk diujicobakan tanpa revisi.

4.2.1.3 Analisis Data Respon Guru

Data yang diperoleh dari respon guru, selanjutnya dianalisis dengan menghitung rata – rata jawaban sesuai dengan skor yang diperoleh. Terdapat 10 pernyataan dalam angket penilaian respon guru dengan 4 kriteria jawaban. Sehingga skor maksimum yang diperoleh adalah 40. Skor yang diperoleh adalah sebesar 37 dengan presentase 92,5%. Adapun presentase yang diperoleh berdasarkan indikator adalah indikator tampilan media 87,5% (sangat baik), kejelasan media 100% (sangat baik), kesesuaian media 100% (sangat baik), kemudahan penggunaan media 100% (sangat baik) dan terakhir daya tarik media 75% (baik). Hal ini menunjukkan bahwa media telah termasuk dalam kategori “sangat baik” , sehingga layak diujicobakan terhadap siswa untuk meningkatkan minat siswa terhadap materi pokok Sel Tumbuhan dan Sel hewan.

4.2.1.4 Analisis Data Respon Siswa

1. Kelompok kecil

Ujicoba yang dilakukan pada kelompok kecil terdiri dari 5 orang siswa dimana terdapat 10 item pertanyaan dengan 4 kriteria jawaban. Sehingga skor maksimum yang didapat adalah sebesar 200. Skor yang diperoleh adalah 157 dengan presentase 78,5% yang termasuk kategori “ sangat baik”. Adapun presentase yang diperoleh berdasarkan indikator adalah indikator daya tarik media sebesar 80% (Sangat baik) dan minat siswa terhadap materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan sebesar 50,8% (baik). Selain itu, beberapa respon siswa yang ditujukan pada media *Education Song* cukup positif. Sebagian besar siswa mengatakan cukup tertarik dengan media *Education Song* dikarenakan memudahkan mereka untuk membedakan Sel Tumbuhan dan Sel Hewan. Berdasarkan presentase dan respon siswa yang diperoleh, menunjukkan bahwa Media yang dikembangkan berhasil menarik minat siswa dalam mempelajari materi pokok Sel Tumbuhan dan Sel Hewan.

2. Kelompok besar

Ujicoba yang dilakukan pada kelompok besar terdiri dari 15 orang siswa dimana terdapat 10 item pertanyaan dengan 4 kriteria jawaban. Sehingga skor maksimum yang didapat adalah sebesar 600. Adapun skor yang diperoleh adalah 530 dengan presentase 88,3% yang termasuk kategori “ sangat baik”. Adapun presentase yang diperoleh berdasarkan indikator adalah indikator daya tarik media sebesar 88,61% (Sangat baik) dan minat siswa terhadap materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan sebesar 87,91% (Sangat baik). Selain itu, respon beberapa siswa tidak jauh berbeda dengan hasil ujicoba pada kelompok kecil.

Respon siswa cukup positif yang ditunjukkan dari beberapa komentar yang diberikan untuk media *Education Song*. Salah satunya adalah mereka mengatakan tertarik dengan media ini dikarenakan sangat membantu dalam menghafal hal – hal yang sulit untuk dihafal seperti istilah – istilah ilmiah yang terdapat dalam materi pokok Sel Tumbuhan dan Sel Hewan. Berdasarkan respon siswa dan kenaikan skor yang diperoleh dibandingkan saat ujicoba kelompok kecil. Menunjukkan bahwa Media yang dikembangkan berhasil menarik minat siswa dalam mempelajari materi pokok Sel Tumbuhan dan Sel Hewan.

4.2.2 Kelebihan Dan Kelemahan Produk

1. Kelebihan

- a. Media *Education Song* merupakan salah satu inovasi media pembelajaran yang menarik karena dikemas dalam bentuk *Audiovisual* (Video) yang menggabungkan unsur audio (suara) dan visual (gambar) pada media.
- b. Media *Education Song* dapat diakses menggunakan laptop,smartphone dan lain sebagainya. Selain itu media ini juga dapat disimpan dalam *flashdisk* ataupun *hardisk*.
- c. Media *Education Song* dapat diakses secara online maupun offline sehingga dapat diakses kapan saja yang memungkinkan siswa untuk dapat belajar secara mandiri.

2. Kelemahan

- a. Pembuatan media cukup lama yaitu kurang lebih 1 bulan bahkan lebih jika menginginkan hasil yang lebih maksimal.

- b. Dalam pembuatan lagu diperlukan kemampuan mengarang lagu, bernyanyi dan bermain alat musik serta dapat menggunakan aplikasi *music editing* seperti *N-track Studio 9*.
- c. Diperlukan kemampuan menggunakan aplikasi *video editing* untuk menggabungkan semua unsur yang dapat membentuk media *Education Song* seperti aplikasi *VSDC*.
- d. Tidak dapat mencakup semua materi pokok Sel Tumbuhan Dan Sel Hewan. Hal ini disebabkan durasi lagu yang tidak lebih dari 3 menit.

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

1.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media *Education Song* berbasis *Audiovisual* pada materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan untuk meningkatkan minat belajar pada siswa kelas XI SMA, dapat disimpulkan bahwa :

1. Media *Education Song* berbasis *Audiovisual* ini dikembangkan dengan melalui beberapa tahapan sesuai dengan model *Four-D* yaitu *Define, Design, Develop,* dan *Disseminate*. Produk dalam pengembangan ini dibuat dengan bantuan beberapa aplikasi diantaranya yaitu *My voice recorder, N-track Studio 9,* dan *VSDC*. Kemudian produk di validasi oleh ahli materi pembelajaran dan ahli media pembelajaran yang selanjutnya akan diujicobakan pada siswa kelas XI SMA N 11 Kota Jambi.
2. Validasi oleh ahli materi pembelajaran dilakukan sebanyak tiga kali dengan skor akhir 30 dan presentase 83,3 % yang termasuk dalam kategori “sangat baik”. Sedangkan pada validasi ahli media pembelajaran dilakukan sebanyak dua kali dengan skor terakhir 51 dan presentase 85% yang termasuk dalam kategori “sangat baik”. Dengan demikian, produk yang dikembangkan layak untuk diujicobakan.
3. Respon guru terhadap media *Education Song* berbasis *Audiovisual* diperoleh skor sebesar 37 dan presentase 92,5% yang menunjukkan media sudah dalam

4. kategori “sangat baik” sehingga media pembelajaran yang dikembangkan layak untuk dijadikan sebagai salah satu media belajar disekolah.
5. Respon siswa terhadap media *Education Song* berbasis *Audiovisual*, pada kelompok kecil diperoleh skor sebesar 157 dengan presentase 78,5% yang termasuk kategori “sangat baik”. Sedangkan pada kelompok besar, skor yang diperoleh sebesar 530 dengan presentase 88,3% yang termasuk dalam kategori “sangat baik”. Selain itu, respon siswa terhadap media *Education Song* cukup positif. Hal ini ditunjukkan dari komentar beberapa siswa yang mengatakan bahwa media ini memudahkan mereka dalam membedakan sel tumbuhan dan sel hewan serta dapat membantu mereka dalam menghafal istilah – istilah ilmiah yang terdapat pada materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan. Sehingga berdasarkan skor penilaian dan respon siswa yang diperoleh, media *Education Song* telah berhasil menarik minat siswa dan produk ini layak digunakan sebagai media pembelajaran bagi siswa.

1.2 Implikasi

Implikasi dalam pengembangan ini adalah :

1. Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media *Education Song* berbasis *Audiovisual* pada materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan untuk meningkatkan minat belajar pada siswa kelas XI SMA, media ini layak untuk digunakan dalam pembelajaran karena telah melalui tahap validasi dengan para ahli, penilaian guru dan proses ujicoba kepada siswa.
2. Berdasarkan hasil penelitian pengembangan yang dilakukan, media ini merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat menarik minat siswa

dalam mempelajari materi sel Tumbuhan dan Sel Hewan. Hal ini dikarenakan media ini dikembangkan dengan memperhatikan hal yang diminati oleh siswa. Dalam media ini, upaya menarik minat siswa dilakukan dengan menggunakan lagu yang berkaitan dengan pembelajaran diikuti dengan gambar-gambar menarik yang dapat memperjelas materi yang sedang dipelajari.

3. Hasil pengembangan ini dapat membantu siswa, guru, maupun calon guru untuk dapat belajar secara mandiri agar dapat mempersiapkan diri sebelum melakukan pembelajaran.

1.3 Saran

Saran dalam penelitian pengembangan ini adalah:

1. Media *Education Song* berbasis Audiovisual dapat dijadikan sebagai acuan penelitian yang relevan.
2. Media *Education Song* berbasis Audiovisual dapat dikembangkan lebih lanjut pada materi - materi biologi lainnya agar dapat membantu guru memberikan pemahaman konsep materi biologi dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik bagi siswa.
3. Media *Education Song* berbasis Audiovisual dapat dijadikan sebagai media belajar bagi siswa agar dapat belajar secara mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Hanum, E. L., Purwianingsih, W., Atikah, T., Herlina, I., Yani, R., & Peniasiani, D. (2009). *Biologi 2 Kelas XI SMA dan MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Henneberg, S. (2015). *What Is A Song*. Amerika Serikat: Rosen Publishing Group.
- Hidayat, O. S. (2021). *Pendidikan Karakter Anak Sesuai Pembelajaran Abad ke-21*. Jakarta Timur: UNJ Press.
- Isnaeni, W. (2006). *Fisiologi Hewan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Jalinus, N., & Ambiyar. (2016). *Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Kaddarudin. (2018). *Mahir Desain Slide Presentasi dan Multimedia Pembelajaran Berbasis Powerpoint*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Kurniawan, D., & Dewi, S. V. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Media Screencast- O-Matik Mata Kuliah Kalkulus 2 Menggunakan Model 4-D. *Jurnal Pendidikan*, 3(1), 216–217.
- Lufri, Ardi, Yogica, R., Muttaqiin, A., & Fitri, R. (2020). *Metodologi Pembelajaran: Strategi, Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran*. Malang: CV. IRDH.
- Mahmud, S. (2019). *Teori Belajar Bahasa*. Banda Aceh: Syiah Kuala University Press.
- Nasirudin, H. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Lagu Dan Animasi Materi Cermin Dan Lensa Untuk Siswa SMP Hasanudin 6 Semarang Dan MTS K.R.M. Marzuki Jepara Kelas VIII*. Universitas Islam Negeri Walisongo.
- Panggabean, N. H., & Danis, A. (2020). *Desain Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Sains*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Parnawi, A. (2019). *Psikologi Belajar*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Pribadi, B. A. (2017). *Media dan Teknologi dalam Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Purba, R. A et al. (2020). *Pengantar Media Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Purnomo, Sudjino, Trijoko, & Hadisusanto, S. (2009). *Biologi: Kelas XI untuk SMA dan MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Purwono, J., Yutmini, S., & Anitah, S. (2014). Penggunaan Media Audio-Visual Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(2), 127 – 144.

- Putri, H. M. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Biosong Pada Materi Sistem Klasifikasi Tumbuhan Siswa SMA Kelas X*. Universitas Jambi.
- Riduwan. 2015. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Rochmah, S. N., Widayati, S., & Zubedi. (2009). *Biologi SMA /MA Kelas XI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Salim, & Haidir. (2019). *Penelitian Pendidikan : Metode, Pendekatan dan Jenis*. Jakarta: Kencana.
- Saputri, D. S., Santoso, H., & Lepiyanto, A. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Dengan Macromedia Flash Berbasis Lagu Sains*. (May), 154–162.
- Saripudin, A., & Faujiah, I. Y. (2020). *Model Edutainment Dalam Pembelajaran PAUD*. Depok: PT. Rajagrafindo Persada.
- Satrianawati. (2018). *Media dan Sumber Belajar*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Semiun, Y. (2020). *Teori - teori Kepribadian Behavioristik*. Yogyakarta: PT. Kanisius.
- Setiawan, H. R., & Abrianto, D. (2021). *Menjadi Pendidik Profesional*. Medan: UMSU Press.
- Sheppard, P. (2007). *Music Makes Your Child Smarter: Peran Musik Dalam Perkembangan Anak*. Diterjemahkan oleh: Henry Wisnu Dewanto. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Simatupang, H. (2019). *Strategi Belajar Mengajar Abad Ke-21*. Surabaya: CV. Cipta Media Edukasi.
- Suardi, M. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Sugiono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sumiharsono, R., & Hasanah, H. (2017). *Media Pembelajaran*. Jember: CV. Pustaka Abadi.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Susilana, R., & Riyana, C. (2009). *Media Pembelajaran*. Bandung: CV. Wacana Prima.
- Sutrisno. (2020). *Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar TIK Materi Topologi Jaringan dengan Media Pembelajaran*. Malang: Ahlimedia Press.
- Suwarno. (2009). *Panduan Pembelajaran Biologi XI Untuk SMA dan MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Syahputra, E. (2020). *Snowball Throwing Tingkatkan Minat dan Hasil Belajar*.

Sukabumi: Haura Publishing.

Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. L. (1974). *Intructional Development for Training Teacher of Expectional Children*. Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota.

Yuliantini, Muldayanti, N. D., & Qurbaniah, M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Musik Video Sains Pada Materi Sel Kelas XI SMA N 5 Pontianak. *Bio Education*, 4(1), 30–38.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Silabus Mata Pelajaran Biologi Kelas XI

SILABUS

Biologi

Satuan Pendidikan : SMA / MA

Kelas : XI (Sebelas)

Alokasi waktu : 4 jam pelajaran /minggu

Kompetensi Inti :

- **KI-1 dan KI-2:** Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. **Menghayati dan mengamalkan** perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- **KI 3:** Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- **KI4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran
3.1 Menjelaskan komponen kimiawi penyusun sel, struktur, fungsi, dan proses yang berlangsung dalam sel sebagai unit terkecil kehidupan	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan struktur dan fungsi bagian-bagian sel • Menjelaskan kegiatan sel sebagai unit struktural dan fungsional makhluk hidup 	<p>Sel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Struktur dan fungsi bagian-bagian sel • Kegiatan sel sebagai unit struktural dan fungsional makhluk hidup 	<ul style="list-style-type: none"> • Membaca dan mengkaji literatur tentang komponen kimiawi penyusun sel, struktur sel, proses yang terjadi di dalamnya dan mengamati gambar struktur sel prokariotik, Sel Tumbuhan dan Sel Hewan dari berbagai sumber
4.1 Menyimpulkan perbedaan Sel Hewan dan Sel Tumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat ringkasan tentang perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan • Menyimpulkan terkait perbedaan sel tumbuhan dan sel sel hewan 	<p>Sel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Struktur dan fungsi bagian-bagian sel • Kegiatan sel sebagai unit struktural dan fungsional makhluk hidup 	<ul style="list-style-type: none"> • Menulis ringkasan tentang perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan serta membuat kesimpulan tentang perbedaaan keduanya.

Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, siswa diharapkan dapat :

- Menjelaskan struktur dan fungsi bagian-bagian Sel Tumbuhan dan Sel Hewan.
- Menggambarkan bagian-bagian Sel Tumbuhan dan Sel Hewan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Menjelaskan komponen kimiawi penyusun sel struktur fungsi dan proses yang berlangsung dalam sel sebagai unit terkecil kehidupan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan struktur dan fungsi bagian – bagian sel 2. Menjelaskan kegiatan sel sebagai unit struktural dan fungsional makhluk hidup.
4.1 Menyimpulkan perbedaan Sel Hewan dan Sel Tumbuhan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat ringkasan tentang perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan 2. Menyimpulkan terkait perbedaan sel tumbuhan dan sel hewan.

C. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan (5 Menit)	
Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin	
Melakukan apersepsi dan menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan & manfaat) dengan mempelajari materi : “ Sel Tumbuhan dan Sel Hewan ”.	
Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh,	
Kegiatan Inti (30 Menit)	
Kegiatan Literasi	Siswa diberi tayangan (<i>Media Education Song</i>) dan bahan bacaan terkait materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan.
Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya mengenai materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan yang belum mereka fahami.
Collaboration	Siswa dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan dan saling bertukar informasi mengenai materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan.
Communication	Siswa mempresentasikan hasil kerjanya (perwakilan kelompok) kemudian ditanggapi oleh siswa lainnya dibawah bimbingan Guru.
Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan.
Kegiatan Penutup (10 Menit)	
Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	
Guru membagikan sebaran angket yang berisi tentang penilaian terhadap media pembelajaran <i>Education Song</i> berbasis <i>Audiovisual</i> .	

Jambi, Februari 2021
Peneliti,

Nur Syarifah
NIM : RRA1C416027

Lampiran 3. Kisi – Kisi Angket

1. Kisi – kisi Angket Analisis Kebutuhan

Tabel 3.3 Kisi – Kisi Angket Analisis Kebutuhan

Indikator	Nomor Item
Minat Terhadap Materi Biologi Sel Tumbuhan dan Hewan	1, 2, 3, 4 dan 18
Kebutuhan media pembelajaran	5, 6, dan 7
Minat terhadap music	8 dan 9
Kebutuhan terhadap media yang akan dikembangkan	10 dan 19
Fasilitas yang mendukung pengembangan	11,12,13,14,15,16 dan 17
Jumlah Pertanyaan	19

2. Kisi – Kisi Angket Validasi Ahli Materi Pembelajaran

Tabel 3.4 Kisi – Kisi Angket Validasi Ahli Materi Pembelajaran

Aspek	Indikator	No. Item
Isi Materi	Kesesuaian materi dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar	1
	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	2
	Kemudahan materi untuk dipelajari dan dipahami	3
Bahasa	Bahasa mudah dimengerti	4
	Kebenaran ejaan bahasa yang berlaku (EYD)	5
	Kesesuaian gaya bahasa dengan siswa	6
	Kebenaran penggunaan istilah ilmiah	7
Tampilan video	Kesesuaian video dan gambar dengan konsep materi	8
	Kejelasan informasi pada gambar dan video yang ditampilkan	9

3. Kisi – Kisi Angket Validasi Ahli Media Pembelajaran

Tabel 3.5 Kisi – Kisi Angket Validasi Ahli Media Pembelajaran

Aspek	Indikator	No. Item
Visual Media	Kemenarikan gambar media	1
	Kemenarikan animasi media	2
	Keterhubungan gambar sehingga mendukung kejelasan konsep	3
	Daya dukung efek transisi	4
	Kualitas tampilan video	5
Audio Media	Kejelasan artikulasi	6
	Kejernihan suara	7
	Kesesuaian musik	8
	Kesesuaian nada lagu	9
Tipografi	Kesesuaian lirik lagu	10
	Keterbacaan teks	11
	Ketepatan tipografi	12
Pemograman Media	Kesesuaian durasi waktu	13
	Mudah digunakan dan sederhana pengoperasiannya	14
	Dapat disimpan pada hardware dan software yang ada	15

4. Kisi – kisi Angket Validasi Respon Guru dan Siswa

Tabel 3.6 Kisi – Kisi Angket Validasi Respon Minat Siswa

Indikator	Nomor Item
Daya tarik media	1, 2, 3, 8,9 dan 10
Minat siswa terhadap materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan	4, 5, 6 dan 7
Jumlah Pertanyaan	10

Tabel 3.7 Kisi – Kisi Angket Validasi Respon Guru

Indikator	Nomor Item
Tampilan media pembelajaran	1,2,3,4
Kejelasan media	5,6
Kesesuaian media dengan materi	7
Kemudahan penggunaan media	8,9
Daya tarik media	10
Jumlah Pertanyaan	10

Lampiran 4. Hasil Wawancara Bersama Guru

Tabel 4.1. Hasil wawancara bersama guru

No	Pertanyaan	Jawaban	Analisis Spesifikasi Produk yang Dibutuhkan
1	Bagaimana minat belajar siswa saat pembelajaran pada materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan?	Biasa saja karena ini materi awal	Dibutuhkan media pembelajaran yang dapat menarik minat siswa
2	Apakah kendala yang sering ditemui Guru saat pembelajaran pada materi sel tumbuhan dan hewan?	Mikroskop banyak yg rusak berikut preparat sel	Dibutuhkan media pembelajaran yang dapat menjelaskan konsep dengan jelas agar siswa dapat memahami materi yang sedang diajarkan
3	Apakah media pembelajaran yang biasa dipakai saat pembelajaran pada materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan?	Presentasi Powerpoint, Video dan Laboratorium	Dibutuhkan media pembelajaran yang dapat di aplikasikan oleh guru biologi sesuai dengan media yang biasa dipakai dalam pembelajaran.
4	Apakah terdapat kendala dalam menggunakan media pembelajaran yang biasa dipakai dalam pembelajaran?	Tidak ada kecuali mikroskop yg kurang baik	Dibutuhkan media pembelajaran yang dapat menggantikan peran mikroskop dalam menunjukkan bentuk sel Tumbuhan dan Sel hewan.
5	Apakah siswa menggunakan media pendukung (Smartphone, laptop dan lain sebagainya dalam pembelajaran?)	Pakai	Dibutuhkan media pembelajaran yang dapat akses pada smartphone dan laptop yang memudahkan guru dan siswa dalam menggunakan media tersebut.

Lampiran 5. Hasil Analisis Kebutuhan Pada Siswa

Tabel 4.2. Hasil analisis kebutuhan pada siswa

No	Pertanyaan	Respon Siswa (20 Orang)	Presentase (%)
1	Bagaimana pendapat anda tentang pelajaran Biologi? a. Sangat sulit b. Sulit c. Tidak terlalu sulit d. Tidak sulit	- 1 16 3	- 5 80 15
2	Bagaimana pendapat anda tentang materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan? a. Sangat sulit b. Sulit c. Tidak terlalu sulit d. Tidak sulit	1 3 16 -	5 15 80 -
3	Apakah anda berminat mempelajari materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan? a. Sangat berminat b. berminat c. Tidak terlalu berminat d. Tidak berminat	- 5 15 -	- 25 75 -
4	Apakah penjelasan guru sudah cukup baik bagi anda untuk materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan? a. Sangat Baik b. Baik c. Cukup d. Kurang Baik	3 14 3 -	15 70 15 -
5	Apakah guru anda pernah menggunakan media dalam menjelaskan materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan? a. Ya, pernah b. Tidak pernah	20 -	100 -
6	Media apakah yang biasanya digunakan oleh guru saat menjelaskan materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan? a. Visual (buku paket, LKPD, PPT dll) b. <i>Audiovisual</i> (Video Pembelajaran dll)	14 6	70 30
7	Apakah perlu menggunakan media pembelajaran dalam menjelaskan materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan? a. Ya, perlu b. Tidak perlu	20 -	100 -
8	Apakah anda suka mendengarkan lagu? a. Iya b. Tidak	20 -	100 -
9	Apakah anda mudah dalam menghafal lirik lagu? a. Sangat Mudah b. Mudah c. Cukup Mudah d. Sulit	- 10 9 1	- 50 45 5

10	Setujukah jika diadakan pembelajaran menggunakan media berupa <i>Education Song</i> Berbasis <i>Audiovisual</i> sehingga anda bisa menguasai konsep materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan lebih dalam lagi? a. Sangat Setuju b. Setuju c. Cukup Setuju d. Kurang Setuju	1 11 8 -	5 55 40 -
11	Apakah anda bisa menggunakan komputer/laptop? a. Sangat bisa b. Bisa c. Cukup Bisa d. Kurang Bisa	- 13 5 2	- 65 25 10
12	Apakah anda memiliki komputer/laptop? a. Ya b. Tidak	10 10	50 50
13	Apakah anda memiliki <i>smartphone/tablet</i> (<i>Android</i> , <i>IOS</i> (<i>Iphone</i>), <i>Windows Phone</i> , dll)? a. Ya b. Tidak	20 -	100 -
14	Berapa lama anda menggunakan <i>smartphone/tablet</i> dalam sehari? a. <1 jam b. 1 jam c. 2 jam d. >2 jam	- 2 2 16	- 10 10 80
15	Untuk keperluan apa anda sering menggunakan <i>smartphone/tablet</i> ? a. Browsing b. Hiburan c. Sosial Media d. Belajar	2 4 7 7	10 20 35 35
16	Apakah di sekolah tersedia laboratorium komputer? a. Ada b. Tidak Ada	20 -	100 -
17	Apakah di sekolah tersedia fasilitas <i>LCD/Infocus</i> ? a. Ada b. Tidak Ada	20 -	100 -
18	Apakah anda mempelajari kembali materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan diluar jam pelajaran sekolah? a. Selalu b. Tidak Pernah c. Kadang-kadang	- 3 17	- 15 85
19	Apakah menurut anda penggunaan media pembelajaran berupa <i>Education Song</i> Berbasis <i>Audiovisual</i> akan membuat pembelajaran menjadi menyenangkan? a. Ya, menyenangkan b. Tidak Menyenangkan c. Cukup Menyenangkan d. Sangat Menyenangkan	9 10 1 -	45 50 5 -

Lampiran 6. Hasil Validasi Ahli Materi

1. Hasil Validasi Ahli Materi Tahap I

Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Materi Tahap I

Aspek	Indikator	Skor	Saran Perbaikan
Isi Materi	Kesesuaian materi dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar	2	Materinya dilengkapi
	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	3	-
	Kemudahan materi untuk dipelajari dan dipahami	3	-
Bahasa	Bahasa mudah dimengerti	3	-
	Kebenaran ejaan bahasa yang berlaku (EYD)	2	Perbaiki kalimat yang tidak sesuai dengan EYD.
	Kesesuaian gaya bahasa dengan siswa	3	-
	Kebenaran penggunaan istilah ilmiah	3	-
Tampilan video	Kesesuaian video dan gambar dengan konsep materi	3	-
	Kejelasan informasi pada gambar dan video yang ditampilkan	3	-
Jumlah skor penilaian keseluruhan			25
Jumlah skor maksimum			36
Kategori			Baik
Persentase (%)			69,4
Komentar secara umum :			
Agar tidak terjadi copyright, disarankan menggunakan lagu karangan sendiri serta dilengkapi materinya			
Kesimpulan : Tidak layak diujicobakan			

2. Hasil Validasi Ahli Materi Tahap II

Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Materi Tahap II

Aspek	Indikator	Skor	Saran Perbaikan
Isi Materi	Kesesuaian materi dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar	2	Ditambahkan lagi konten materinya.
	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	3	-
	Kemudahan materi untuk dipelajari dan dipahami	3	-
Bahasa	Bahasa mudah dimengerti	3	
	Kebenaran ejaan bahasa yang berlaku (EYD)	2	Perbaiki subtitle sesuai dengan EYD.
	Kesesuaian gaya bahasa dengan siswa	3	-
	Kebenaran penggunaan istilah ilmiah	3	-
Tampilan video	Kesesuaian video dan gambar dengan konsep materi	3	-
	Kejelasan informasi pada gambar dan video yang ditampilkan	3	-
Jumlah skor penilaian keseluruhan			25
Jumlah skor maksimum			36
Kategori			Baik
Persentase (%)			69,4
Komentar secara umum :			
Konten materinya diperdalam lagi dan perhatikan kata yang kurang baku dan tidak sesuai			
Kesimpulan : Tidak layak diujicobakan			

3. Hasil Validasi Ahli Materi Tahap III

Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Materi Tahap III

Aspek	Indikator	Skor	Saran Perbaikan
Isi Materi	Kesesuaian materi dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar	3	-
	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	3	-
	Kemudahan materi untuk dipelajari dan dipahami	3	-
Bahasa	Bahasa mudah dimengerti	3	-
	Kebenaran ejaan bahasa yang berlaku (EYD)	3	-
	Kesesuaian gaya bahasa dengan siswa	4	-
	Kebenaran penggunaan istilah ilmiah	4	-
Tampilan video	Kesesuaian video dan gambar dengan konsep materi	4	-
	Kejelasan informasi pada gambar dan video yang ditampilkan	3	-
Jumlah skor penilaian keseluruhan			30
Jumlah skor maksimum			36
Kategori			Sangat Baik
Persentase (%)			83,3
Komentar secara umum :			
Kesimpulan : Layak diujicobakan			

Lampiran 7. Hasil Validasi Ahli Media

1. Hasil Validasi Ahli Media Tahap I

Tabel 4.6 Hasil Validasi Ahli Media Tahap I

Aspek	Indikator	Skor	Saran Perbaikan
Visual Media	Kemenarikan gambar media	4	-
	Kemenarikan animasi media	3	-
	Keterhubungan gambar sehingga mendukung kejelasan konsep	4	-
	Daya dukung efek transisi	2	Efek transisi jangan terlalu lambat, karena akan mengganggu penyampaian materi
	Kualitas tampilan video	4	-
Audio Media	Kejelasan artikulasi	4	-
	Kejernihan suara	4	-
	Kesesuaian musik	3	-
	Kesesuaian nada lagu	3	-
Tipografi	Kesesuaian lirik lagu	2	-
	Keterbacaan teks	2	Sebaiknya teks <i>subtitle</i> tidak bergerak, sehingga memudahkan siswa memahami setiap kalimat yang mengandung materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan.
	Ketepatan tipografi	2	Perlu diperbaiki sesuai EYD, seperti kata “kolestrol” yang seharusnya “Kolesterol”
Pemograman Media	Kesesuaian durasi waktu	3	-
	Mudah digunakan dan sederhana pengoperasiannya	4	-
	Dapat disimpan pada hardware dan software yang ada	3	-
Jumlah skor penilaian keseluruhan			47
Jumlah skor maksimum			60

Kategori	Baik
Persentase (%)	78,3
Komentar secara umum :	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Perlu ditambahkan petunjuk penggunaan 2. Perlu diberikan penjelasan jumlah organel dan diberi label angka 3. Memberi penjelasan arti kata “ Khas” 4. Hindari pengulangan kata dan nama peneliti tidak harus selalu muncul 	
Kesimpulan : Tidak layak diujicobakan	

2. Hasil Validasi Ahli Media Tahap II

Tabel 4.7. Hasil Validasi Ahli Media Tahap II

Aspek	Indikator	Skor	Saran Perbaikan
Visual Media	Kemenarikan gambar media	4	-
	Kemenarikan animasi media	3	-
	Keterhubungan gambar sehingga mendukung kejelasan konsep	4	-
	Daya dukung efek transisi	3	-
	Kualitas tampilan video	4	-
Audio Media	Kejelasan artikulasi	4	-
	Kejernihan suara	4	-
	Kesesuaian musik	3	-
	Kesesuaian nada lagu	3	-
Tipografi	Kesesuaian lirik lagu	3	-
	Keterbacaan teks	3	-
	Ketepatan tipografi	3	-
Pemograman Media	Kesesuaian durasi waktu	3	-
	Mudah digunakan dan sederhana pengoperasiannya	4	-
	Dapat disimpan pada hardware dan software yang ada	3	-
Jumlah skor penilaian keseluruhan			51
Jumlah skor maksimum			60
Kategori			Sangat Baik
Persentase (%)			85
Komentar secara umum :			
Media sudah cukup baik untuk mendukung pembelajaran mengenai Sel Tumbuhan dan Sel Hewan. Sebaiknya dikembangkan media selanjutnya untuk meningkatkan ke-mampuan siswa pada tingkat kognitif yang lebih tinggi			
Kesimpulan : Layak diujicobakan tanpa revisi			

Lampiran 8. Hasil Penilaian Respon Guru

Tabel 4.8. Hasil penilaian respon guru

Indikator	Pertanyaan	Jumlah Skor	Presentase (%)	Kategori
Tampilan Media	Kemenarikan gambar dalam media	4	100	Sangat baik
	Kemenarikan animasi dalam media	3	75	Sangat baik
	Kesesuaian warna subtitle yang dipakai	4	100	Sangat baik
	Keterhubungan gambar sehingga mendukung kejelasan konsep	3	75	Sangat baik
Kejelasan media	Kesesuaian warna subtitle yang dipakai	4	100	Sangat baik
	Kualitas suara dalam media	4	100	Sangat baik
Kesesuaian media dengan materi	Kesesuaian media dengan materi	4	100	Sangat baik
Kemudahan penggunaan media	Kemudahan dalam penggunaan dan sederhana dalam pengoperasiannya	4	100	Sangat baik
	Kemudahan dalam penyimpanan baik pada hardware maupun software	4	100	Sangat baik
Daya tarik media	Daya tarik media	3	75	Sangat baik
Jumlah skor yang diperoleh		37		
Persentase keseluruhan (%)		92,5		
Kategori		Sangat Baik		

Lampiran 9. Hasil Penilaian Respon Siswa

1. Hasil penilaian respon siswa kelompok kecil

Tabel 4.9. Hasil penilaian respon siswa kelompok kecil

Indikator	Pertanyaan	Jumlah Skor	Presentase (%)	Kategori
Daya tarik media	Apakah media <i>Education Song</i> berbasis <i>Audiovisual</i> menarik bagi anda	15	75	Sangat baik
	Apakah lagu dalam media ini dapat membuat anda rileks dan mempermudah anda menghafal liriknya yang berkaitan tentang Sel Tumbuhan dan Sel Hewan	18	90	Sangat baik
	Apakah media ini mudah untuk digunakan dan mudah untuk disimpan	17	85	Sangat baik
	Apakah anda ingin materi lain dapat disajikan juga dalam media ini	17	85	Sangat baik
	Apakah anda lebih menyukai media ini dibandingkan media yang lainnya	14	70	Baik
	Apakah media ini sesuai dengan gaya belajar anda	15	75	Sangat baik
Minat siswa terhadap materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan	Apakah media ini membantu anda dalam memahami materi pokok sel tumbuhan dan hewan	14	70	Baik
	Setelah menggunakan media ini, apakah anda lebih menyukai materi pokok sel tumbuhan dan hewan	17	85	Sangat baik
	Setelah menggunakan media ini, apakah anda ingin mempelajari materi pokok sel tumbuhan dan hewan lebih dalam	15	75	Sangat baik
	Apakah media ini dapat membuat anda belajar	15	75	Sangat baik

	secara mandiri			
Jumlah skor yang diperoleh		157		
Persentase keseluruhan (%)		78,5		
Kategori		Sangat baik		

2. Hasil penilaian respon siswa kelompok Besar

Tabel 4.10. Hasil penilaian respon siswa kelompok besar

Indikator	Pertanyaan	Jumlah Skor	Presentase (%)	Kategori
Daya tarik media	Apakah media <i>Education Song</i> berbasis <i>Audiovisual</i> menarik bagi anda	58	96,6	Sangat baik
	Apakah lagu dalam media ini dapat membuat anda rileks dan mempermudah anda menghafal lirik nya yang berkaitan tentang Sel Tumbuhan dan Sel Hewan	54	90	Sangat baik
	Apakah media ini mudah untuk digunakan dan mudah untuk disimpan	56	93,3	Sangat baik
	Apakah anda ingin materi lain dapat disajikan juga dalam media ini	55	91,6	Sangat baik
	Apakah anda lebih menyukai media ini dibandingkan media yang lain nya	48	80	Sangat baik
	Apakah media ini sesuai dengan gaya belajar anda	48	80	Sangat baik
Minat siswa terhadap materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan	Apakah media ini membantu anda dalam memahami materi pokok sel tumbuhan dan hewan	56	93,3	Sangat baik
	Setelah menggunakan media ini, apakah anda lebih menyukai materi pokok sel tumbuhan dan hewan	55	91,6	Sangat baik

	Setelah menggunakan media ini, apakah anda ingin mempelajari materi pokok sel tumbuhan dan hewan lebih dalam	46	76,6	Sangat baik
	Apakah media ini dapat membuat anda belajar secara mandiri	54	90	Sangat baik
Jumlah skor yang diperoleh		530		
Persentase keseluruhan (%)		88,3		
Kategori		Sangat baik		

Lampiran 10. Lembar Analisis Kebutuhan Siswa

Tanggapan tidak dapat diedit

Angket Kebutuhan Siswa

Petunjuk :

- Untuk pertanyaan pilihan ganda, beri tanda pada pilihan jawaban sesuai pilihan anda.
- Untuk pertanyaan terbuka, berilah jawaban dengan singkat dan jelas.
- Isilah pertanyaan dibawah ini dengan jujur karena angket ini tidak mempengaruhi nilai Biologi anda.

* Wajib

Nama Siswa *

Siti Nur Asrika

Hari/Tanggal *

HH BB TTTT

25 / 01 / 2021

Alamat Email

sitinurasrika@gmail.com

Pertanyaan

1. Bagaimana pendapat anda tentang pelajaran Biologi? *

- a. Sangat sulit
- b. Sulit
- c. Tidak terlalu sulit
- d. Tidak sulit

2. Bagaimana pendapat anda tentang materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan? *

- a. Sangat sulit
- b. Sulit
- c. Tidak terlalu sulit
- d. Tidak sulit

3. Apakah anda menyukai materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan? *

- a. Sangat suka
- b. Suka
- c. Tidak terlalu suka
- d. Tidak suka

4. Apakah penjelasan guru sudah cukup baik bagi anda untuk materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan? *

- a. Sangat baik
- b. Baik
- c. Cukup
- d. Kurang Baik

5. Apakah guru anda pernah menggunakan media dalam menjelaskan materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan? *

- a. Ya, pernah
- b. Tidak pernah

6. Media apakah yang biasanya digunakan oleh guru saat menjelaskan materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan? *

- a. Visual (buku paket, LKPD, PPT dll)
- b. Audiovisual (Video Pembelajaran dll)

7. Apakah perlu menggunakan media pembelajaran dalam menjelaskan materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan? *

- a. Ya, perlu
- b. Tidak perlu

8. Apakah anda suka mendengarkan lagu? *

- a. Iya
- b. Tidak

9. Apakah anda mudah dalam menghafal lirik lagu? *

- a. Sangat Mudah
- b. Mudah
- c. Cukup Mudah
- d. Sulit

10. Setujukah jika diadakan pembelajaran menggunakan media berupa Education Song Berbasis Audiovisual sehingga anda bisa menguasai konsep materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan lebih dalam lagi? *

- a. Sangat Setuju
- b. Setuju
- c. Cukup Setuju
- d. Kurang Setuju

11. Apakah anda bisa menggunakan komputer/laptop? *

- a. Sangat bisa
- b. Bisa
- c. Cukup Bisa
- d. Kurang Bisa

12. Apakah anda memiliki komputer/laptop? *

- a. Ya
- b. Tidak

13. Apakah anda memiliki smartphone/tablet (Android, IOS (Iphone), Windows Phone, dll)? *

- a. Ya
- b. Tidak

14. Berapa lama anda menggunakan smartphone/tablet dalam sehari? *

- a. <1 jam
- b. 1 jam
- c. 2 jam
- d. >2 jam

15. Untuk keperluan apa anda sering menggunakan smartphone/tablet? *

- a. Browsing
- b. Hiburan
- c. Sosial Media
- d. Belajar

16. Apakah di sekolah tersedia laboratorium komputer? *

- a. Ada
- b. Tidak ada

17. Apakah di sekolah tersedia fasilitas LCD/Infocus? *

- a. Ada
- b. Tidak ada

18. Apakah anda mempelajari kembali materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan diluar jam pelajaran sekolah? *

- a. Selalu
- b. Tidak Pernah
- c. Kadang-kadang

19. Apakah menurut anda penggunaan media pembelajaran berupa Education Song Berbasis Audiovisual akan membuat pembelajaran menjadi menyenangkan? *

- a. Ya, menyenangkan
- b. Tidak Menyenangkan
- c. Cukup Menyenangkan
- d. Sangat Menyenangkan

Lampiran 11. Lembar wawancara Guru

Lembar Wawancara Guru SMA N 11 Kota Jambi

Lembar wawancara ini dibuat untuk memperoleh informasi pembelajaran Biologi disekolah dan pemanfaatan media pembelajaran Education Song dalam pembelajaran Biologi di sekolah. Data yang diperoleh digunakan sebagai acuan dalam pengembangan media berupa Education Song berbasis Audiovisual pada materi pokok Sel Tumbuhan dan Sel Hewan. Oleh karena itu, mohon kesediaan Bapak untuk menjawab pertanyaan yang diajukan sesuai dengan fakta yang ada.

Nama Guru *

A Gita Utama, S.Pd

Alamat Email

a_gita_utama@yahoo.co.id

NIP

19650421 198811 1 001

Hari / Tanggal *

HH BB TTTT

01 / 02 / 2021

Institusi Sekolah

SMA Negeri 11 Kota Jambi

Pertanyaan Wawancara

1. Bagaimana minat belajar siswa saat pembelajaran pada materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan? *

Biasa saja karena ini materi awal

2. Apakah kendala yang sering ditemui Guru saat pembelajaran pada materi sel tumbuhan dan hewan? *

Mikroskop banyak yg rusak berikut preparat sel

3. Apakah media pembelajaran yang biasa dipakai saat pembelajaran pada materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan? *

Presentasi Powerpoint, Video dan Laboratorium

4. Apakah terdapat kendala dalam menggunakan media pembelajaran yang biasa dipakai dalam pembelajaran? *

Tidak ada kecuali mikroskop yg kurang baik

5. Apakah siswa menggunakan media pendukung (Smartphone, laptop dan lain sebagainya) dalam pembelajaran? *

pakai

Lampiran 12. Lembar Penilaian Ahli Materi

1. Hasil Validasi Ahli Materi Tahap I

Lembar Penilaian Ahli Materi

Judul Media : Education Song berbasis Audiovisual
 Mata pelajaran : Biologi
 Materi Pokok : Sel Tumbuhan dan Sel Hewan
 Sasaran Media : Siswa SMA kelas XI
 Nama Validator : Dra. Harlis, M.Si
 Hari, tanggal : Rabu, 25 November 2020

Petunjuk pengisian lembar penilaian :

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media pembelajaran *Education Song* berbasis *Audiovisual*. Penilaian beserta saran yang Bapak/Ibu berikan akan sangat bermanfaat untuk dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini. Untuk itu kami mohon Bapak/Ibu memberikan tanda checklist (✓) pada kolom "alternatif pilihan" sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Adapun bobot skor untuk masing – masing pilihan adalah sebagai berikut :

(Sangat tidak baik) : Bobot skor 1
 (Tidak baik) : Bobot skor 2
 (Baik) : Bobot skor 3
 (Sangat baik) : Bobot skor 4

No	Pertanyaan	Skor			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian materi dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar		✓		
Saran perbaikan : Di tambahkan konten materinya lagi					
2	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran			✓	
Saran perbaikan :					
3	Kemudahan materi untuk dipelajari dan dipahami			✓	
Saran perbaikan :					

4	Bahasa yang terdapat dalam media mudah dimengerti oleh siswa			✓	
Saran perbaikan :					
5	Kebenaran ejaan bahasa yang berlaku sesuai dengan EYD		✓		
Saran perbaikan : Tidak sesuai dengan EYD sehingga harus di perbaiki					
6	Kesesuaian gaya bahasa dengan siswa			✓	
Saran perbaikan :					
7	Kebenaran Penggunaan istilah ilmiah			✓	
Saran perbaikan :					
8	Kesesuaian video dan gambar dengan konsep materi			✓	
Saran perbaikan :					
9	Kejelasan informasi pada gambar dalam video yang ditampilkan			✓	
Saran perbaikan :					

Komentar secara umum :

Konten materinya di perdalam lagi dan perhatikan kata yang kurang baik dan tidak sesuai dengan EYD

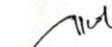
Kesimpulan :

Media pembelajaran ini dinyatakan :

1. Layak diujicobakan tanpa revisi
2. Layak diujicobakan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan

*) Lingkari salah satu

Jambi, 25 November 2020
 Validator,


 Dra. Harlis, M.Si
 NIP 196211041991022001

2. Hasil Validasi Ahli Materi Tahap II

Lembar Penilaian Ahli Materi

Judul Media : Education Song berbasis Audiovisual
 Mata pelajaran : Biologi
 Materi Pokok : Sel Tumbuhan dan Sel Hewan
 Sasaran Media : Siswa SMA kelas XI
 Nama Validator : Dra. Harlis, M.Si
 Hari, tanggal : Jumat, 18 Desember 2020

Petunjuk pengisian lembar penilaian :

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media pembelajaran *Education Song* berbasis *Audiovisual*. Penilaian beserta saran yang Bapak/Ibu berikan akan sangat bermanfaat untuk dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini. Untuk itu kami mohon Bapak/Ibu memberikan tanda checklist (✓) pada kolom "alternatif pilihan" sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Adapun bobot skor untuk masing – masing pilihan adalah sebagai berikut :

(Sangat tidak baik) : Bobot skor 1
 (Tidak baik) : Bobot skor 2
 (Baik) : Bobot skor 3
 (Sangat baik) : Bobot skor 4

No	Pertanyaan	Skor			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian materi dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar		✓		
Saran perbaikan : Materinya di lengkapi					
2	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran			✓	
Saran perbaikan :					
3	Kemudahan materi untuk dipelajari dan dipahami			✓	
Saran perbaikan :					

4	Bahasa yang terdapat dalam media mudah dimengerti oleh siswa			✓	
Saran perbaikan :					
5	Kebenaran ejaan bahasa yang berlaku sesuai dengan EYD		✓		
Saran perbaikan : Perbaiki kalimat yang tidak sesuai dengan EYD					
6	Kesesuaian gaya bahasa dengan siswa			✓	
Saran perbaikan :					
7	Kebenaran Penggunaan istilah ilmiah				✓
Saran perbaikan :					
8	Kesesuaian video dan gambar dengan konsep materi			✓	
Saran perbaikan :					
9	Kejelasan informasi pada gambar dalam video yang ditampilkan			✓	
Saran perbaikan :					

Komentar secara umum :

Agar tidak terjadi Copyright, di Sarankan menggunakan lagu karangan sendiri serta di lengkapi materinya

Kesimpulan :

Media pembelajaran ini dinyatakan :

1. Layak diujicobakan tanpa revisi
2. Layak diujicobakan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan

*) Lingkari salah satu

Jambi, 18 Desember 2020
 Validator,

Harlis
 Dra. Harlis, M.Si
 NIP 196211041991022001

3. Hasil Validasi Ahli Materi Tahap

Lembar Penilaian Ahli Materi

Judul Media : Media Education Song berbasis Audiovisual
 Mata pelajaran : Biologi
 Materi Pokok : Sel tumbuhan dan sel hewan
 Sasaran Media : Siswa SMA kelas XI
 Nama Validator : Dra. Harlis, M.Si
 Hari, tanggal : Kamis, 21 Januari 2021

Petunjuk pengisian lembar penilaian :

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media pembelajaran *Education Song* berbasis *Audiovisual*. Penilaian beserta saran yang Bapak/Ibu berikan akan sangat bermanfaat untuk dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini. Untuk itu kami mohon Bapak/Ibu memberikan tanda checklist (✓) pada kolom "alternatif pilihan" sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Adapun bobot skor untuk masing – masing pilihan adalah sebagai berikut :

(Sangat tidak baik) : Bobot skor 1

(Tidak baik) : Bobot skor 2

(Baik) : Bobot skor 3

(Sangat baik) : Bobot skor 4

No	Pertanyaan	Skor			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian materi dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar			✓	
Saran perbaikan :					
2	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran			✓	
Saran perbaikan :					
3	Kemudahan materi untuk dipelajari dan dipahami			✓	
Saran perbaikan :					

4	Bahasa yang terdapat dalam media mudah dimengerti oleh siswa			✓	
Saran perbaikan :					
5	Kebenaran ejaan bahasa yang berlaku sesuai dengan EYD			✓	
Saran perbaikan :					
6	Kesesuaian gaya bahasa dengan siswa			✓	
Saran perbaikan :					
7	Kebenaran Penggunaan istilah ilmiah			✓	
Saran perbaikan :					
8	Kesesuaian video dan gambar dengan konsep materi			✓	
Saran perbaikan :					
9	Kejelasan informasi pada gambar dalam video yang ditampilkan			✓	
Saran perbaikan :					

Komentar secara umum :

Kesimpulan :

Media pembelajaran ini dinyatakan :

- ① Layak diujicobakan tanpa revisi
- ② Layak diujicobakan dengan revisi
- ③ Tidak layak diujicobakan

*) Lingkari salah satu

Jambi, 21 Januari 2021
 Validator,


 Dra. Harlis, M.Si
 NIP 196211041991022001

Lampiran 13. Lembar Penilaian Ahli Media

1. Hasil validasi Ahli Media Tahap I

Lembar Penilaian Ahli Media

Judul Media : Education Song Berbasis Audiovisual
 Mata pelajaran : Biologi
 Materi Pokok : Sel Tumbuhan dan Sel Hewan
 Sasaran Media : Siswa SMA kelas XI
 Validator : Ir. Bambang Hariyadi, M. Si., Ph.D
 Hari, tanggal : 23 Januari 2021

Petunjuk pengisian lembar penilaian :

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media pembelajaran *Education Song* berbasis *Audiovisual*. Penilaian beserta saran yang Bapak/Ibu berikan akan sangat bermanfaat untuk dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini. Untuk itu kami mohon Bapak/Ibu memberikan tanda checklist (✓) pada kolom "alternatif pilihan" sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Adapun bobot skor untuk masing – masing pilihan adalah sebagai berikut :

(Sangat tidak baik) : Bobot skor 1

(Tidak baik) : Bobot skor 2

(Baik) : Bobot skor 3

(Sangat baik) : Bobot skor 4

No	Pertanyaan	Skor			
		1	2	3	4
1	Kemenarikan gambar media				✓
Saran perbaikan :					
2	Kemenarikan animasi media			✓	
Saran perbaikan :					
3	Keterhubungan gambar sehingga mendukung kejelasan konsep				✓
Saran perbaikan :					

4	Daya dukung efek transisi media			✓	
Saran perbaikan : Efek transisi terlalu lambat sehingga mengganggu penyampaian materi					
5	Kualitas tampilan video				✓
Saran perbaikan :					
6	Kejelasan artikulasi pada aspek audio media				✓
Saran perbaikan :					
7	Kejernihan suara pada aspek audio media				✓
Saran perbaikan :					
8	Kesesuaian musik dalam media			✓	
Saran perbaikan :					
9	Kesesuaian nada lagu			✓	
Saran perbaikan :					
10	Kesesuaian lirik lagu			✓	
Saran perbaikan : sebaiknya teks subtitle tidak bergerak, sehingga memudahkan siswa memahami setiap kalimat yang mengandung materi sel tumbuhan dan sel hewan					
11	Keterbacaan teks dalam media			✓	
Saran perbaikan : masih perlu di perbaiki di karenakan teks bergerak sehingga menyulitkan siswa untuk memahami materi					
12	Ketepatan typografi dalam media			✓	
Saran perbaikan : subtitle masih perlu di perbaiki dan di perhatikan sesuai dengan EYD seperti kata "kolesterol" yang seharusnya "kolesterol"					
13	Kesesuaian durasi waktu			✓	

Saran perbaikan :					
14	Kemudahan dalam mengoperasikan media				✓
Saran perbaikan : <i>mudah digunakan</i>					
15	Dapat disimpan dalam hardware dan software yang ada			✓	
Saran perbaikan :					

Komentar secara umum :

1. perlu ditambahkan petunjuk penggunaan
2. perlu diberi penjelasan jumlah organer dan diberi label angka
3. Memberi penjelasan arti kata "khas"
4. Hindari pengulangan kata dan nama peneliti tidak harus selalu muncul

Kesimpulan :

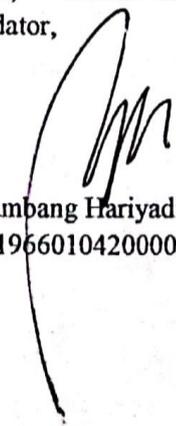
Media pembelajaran ini dinyatakan :

1. Layak diujicobakan tanpa revisi
2. Layak diujicobakan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan

*) Lingkari salah satu

Jambi, 23 Januari 2021

Validator,


Ir. Bambang Hariyadi, M. Si., Ph.D.
NIP 196601042000031001

2. Hasil validasi Ahli Media Tahap II

Lembar Penilaian Ahli Media

Judul Media : Education Song Berbasis Audiovisual
 Mata pelajaran : Biologi
 Materi Pokok : Sel tumbuhan dan sel hewan
 Sasaran Media : Siswa SMA kelas XI
 Validator : Ir. Bambang Hariyadi, M.Si., Ph.D
 Hari, tanggal : Kamis, 28 Januari 2021

Petunjuk pengisian lembar penilaian :

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang media pembelajaran *Education Song* berbasis *Audiovisual*. Penilaian beserta saran yang Bapak/Ibu berikan akan sangat bermanfaat untuk dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini. Untuk itu kami mohon Bapak/Ibu memberikan tanda checklist (✓) pada kolom "alternatif pilihan" sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Adapun bobot skor untuk masing – masing pilihan adalah sebagai berikut :

(Sangat tidak baik) : Bobot skor 1

(Tidak baik) : Bobot skor 2

(Baik) : Bobot skor 3

(Sangat baik) : Bobot skor 4

No	Pertanyaan	Skor			
		1	2	3	4
1	Kemenarikan gambar media				✓
Saran perbaikan :					
2	Kemenarikan animasi media			✓	
Saran perbaikan :					
3	Keterhubungan gambar sehingga mendukung kejelasan konsep				✓
Saran perbaikan :					

4	Daya dukung efek transisi media				✓
Saran perbaikan :					
5	Kualitas tampilan video				✓
Saran perbaikan :					
6	Kejelasan artikulasi pada aspek audio media				✓
Saran perbaikan :					
7	Kejernihan suara pada aspek audio media				✓
Saran perbaikan :					
8	Kesesuaian musik dalam media				✓
Saran perbaikan :					
9	Kesesuaian nada lagu				✓
Saran perbaikan :					
10	Kesesuaian lirik lagu				✓
Saran perbaikan :					
11	Keterbacaan teks dalam media				✓
Saran perbaikan :					
12	Ketepatan typografi dalam media				✓
Saran perbaikan :					
13	Kesesuaian durasi waktu				✓

Saran perbaikan :				
14	Kemudahan dalam mengoperasikan media			✓
Saran perbaikan :				
15	Dapat disimpan dalam hardware dan software yang ada		✓	
Saran perbaikan :				

Komentar secara umum :

Media sudah cukup baik untuk mendukung pembelajaran mengenai sel tumbuhan dan hewan.

Sebagaimana ditunjukkan media selanjutnya untuk Kesimpulan :

Media pembelajaran ini dinyatakan :

- ① Layak diujicobakan tanpa revisi
2. Layak diujicobakan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan

*) Lingkari salah satu

meningkatkan kompetensi siswa pd tingkat kognitif yg lebih tinggi

Jambi, 20 Januari 2021
Validator,

Ir. Bambang Hariyadi, M. Si., Ph.D.
NIP 196601042000031001

Lampiran 14. Lembar Penilaian Guru

Tanggapan tidak dapat diedit

Lembar Penilaian Guru SMA N 11 Kota Jambi

Petunjuk pengisian lembar penilaian :

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak tentang media pembelajaran Education Song berbasis Audiovisual. Penilaian beserta saran yang Bapak berikan akan sangat bermanfaat untuk dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas media ini. Untuk itu kami mohon Bapak memberikan skor sesuai dengan pendapat Bapak.

Adapun bobot skor untuk masing – masing pilihan adalah sebagai berikut :
(Sangat tidak baik) : Bobot skor 1
(Tidak baik) : Bobot skor 2
(Baik) : Bobot skor 3
(Sangat baik) : Bobot skor 4

* Wajib

Nama Guru *

A Gita Utama, S.Pd

NIP

19650421 198811 1 001

Hari / Tanggal *

HH BB TTTT

04 / 02 / 2021

Institusi Sekolah *

SMA Negeri 11 Kota Jambi

Pertanyaan

1. Kemerarikan gambar dalam media *

1 2 3 4

Saran perbaikan :

Gambar sudah baik, hanya kurang bergerak. mungkin bisa disisipkan vidio animasi atau gift dll

2. Kemerarikan animasi dalam media *

1 2 3 4

Saran perbaikan :

Gerakan animasi sudah cukup mendukung maksud dari penjelasan konsep

3. Kesesuaian warna subtitle yang dipakai *

1 2 3 4

Saran perbaikan :

tidak ada saran, warna adalah favorit individu

4. Keterhubungan gambar sehingga mendukung kejelasan konsep *

1 2 3 4

Saran perbaikan :

Buat sedikit lebih hidup seakan guru sedang menerangkan kepada siswa

5. Kualitas tampilan vidio

1 2 3 4

Saran perbaikan :

tidak ada saran

6. Kualitas suara dalam media

1	2	3	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Saran perbaikan :

Suara sudah bagus dan jernih, hendaknya setiap judul vidio punya warna dan irama lagu berbeda aransemen (bukan hanya dari musik gitar) hingga mudah dibedakan per bab

7. Kesesuaian media dengan materi

1	2	3	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Saran perbaikan :

Setelah konsep inti hendaknya ada penjelasan dari detail - detail per organel organel selnya semisal dibuat dalam vidio 5 menit, 6 menit dsb

8. Kemudahan dalam penggunaan dan sederhana dalam pengoperasiannya

1	2	3	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Saran perbaikan :

tidak ada saran, karena tinggal klik muncul vidionya

9. Kemudahan dalam penyimpanan baik pada hardware maupun software

1	2	3	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Saran perbaikan :

tidak ada, karena tinggal klik kanan save atau download dan ukurannya juga kecil

10. Daya tarik media

1	2	3	4
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Saran perbaikan :

Pemateri jangan monoton gaya bicara maupun gerakan tubuhnya, gambar pemateri terlalu dekat, lagunya juga jangan monoton pada tiap beda judul video

Komentar secara umum :

Kreatif dan Inovatif, setahu saya penelitian di SMAN 11 Kota Jambi, belum ada yg buat skripsi model begini, Bagus dan kembangkanlah bakatmu, semoga kelak jadi Guru yg menarik bagi siswa. Semoga Lulus...

Lampiran 15. Lembar Penilaian Siswa

Tanggapan tidak dapat diedit

Lembar Penilaian Siswa SMA N 11 Kota Jambi

Petunjuk pengisian lembar penilaian :

- Bacalah petunjuk pengisian yang diberikan.
- Isilah data diri anda pada tempat yang sudah disiapkan sesuai dengan yang diminta.
- Pada kuesioner ini terdapat 10 pertanyaan.
- Perhatikan keterangan pilihan jawaban sebelum menjawab pertanyaan.
 (Sangat tidak baik) : Bobot skor 1
 (Tidak baik) : Bobot skor 2
 (Baik) : Bobot skor 3
 (Sangat baik) : Bobot skor 4
- Berilah skor jawaban yang benar-benar sesuai dengan pilihan anda.

Nama Siswa
SITI Nur Asrika

Hari/Tanggal
HH BB TTTT
25 / 01 / 2021

Alamat Email
sitinurasrika@gmail.com

Pertanyaan

1. Apakah media Education Song berbasis Audiovisual menarik bagi anda?

1 2 3 4

Saran

2. Apakah lagu dalam media ini dapat membuat anda rileks dan mempermudah anda menghafal liriknya yang berkaitan tentang Sel Tumbuhan dan Sel Hewan?

1 2 3 4

Saran

3. Apakah media ini mudah untuk digunakan dan mudah untuk disimpan?

1 2 3 4

Saran

4. Apakah media ini membantu anda dalam memahami materi pokok sel tumbuhan dan hewan?

1 2 3 4

Saran

5. Setelah menggunakan media ini, apakah anda lebih menyukai materi pokok sel tumbuhan dan hewan?

1 2 3 4

Saran

6. Setelah menggunakan media ini, apakah anda ingin mempelajari materi pokok sel tumbuhan dan hewan lebih dalam?

1 2 3 4

Saran

7. Apakah media ini dapat membuat anda belajar secara mandiri?

- 1 2 3 4
-

Saran

.....

8. Apakah anda ingin materi lain dapat disajikan juga dalam media ini?

- 1 2 3 4
-

Saran

.....

9. Apakah anda lebih menyukai media ini dibandingkan media yang lain nya?

- 1 2 3 4
-

Saran

.....

10. Apakah media ini sesuai dengan gaya belajar anda?

- 1 2 3 4
-

Saran

.....

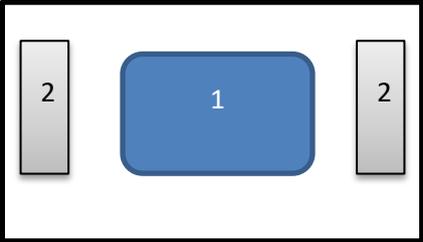
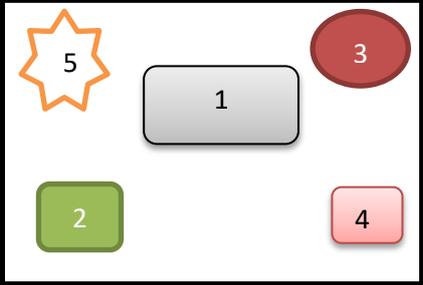
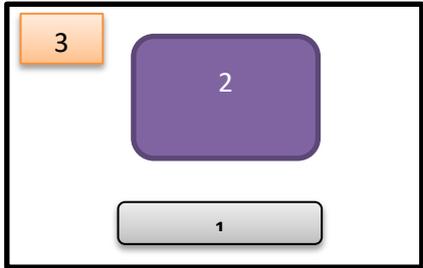
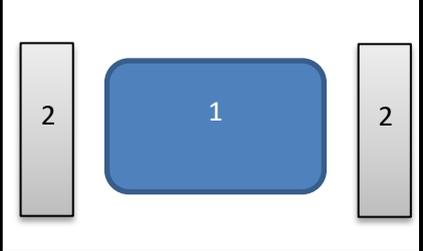
Komentar secara umum

media belajar dalam bentuk song ini sangat membantu dalam memahami materi terutama materi sel hewan dan tumbuhan karena jika di hafal tanpa menggunakan aplikasi lagu lumayan sulit

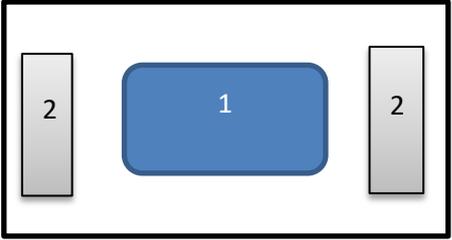
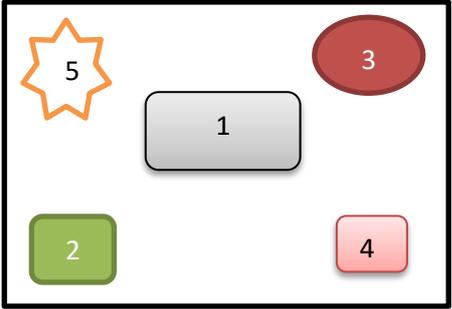
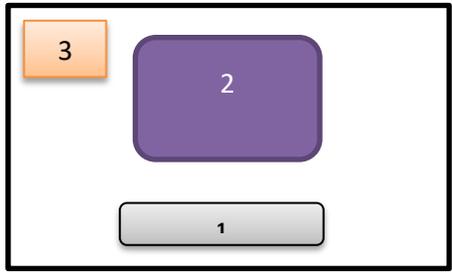
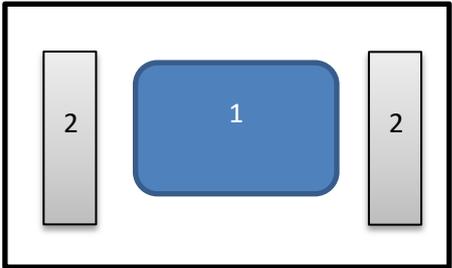
.....

Lampiran 16. Storyboard

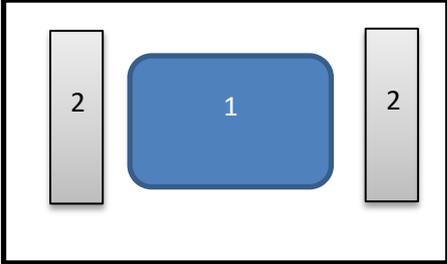
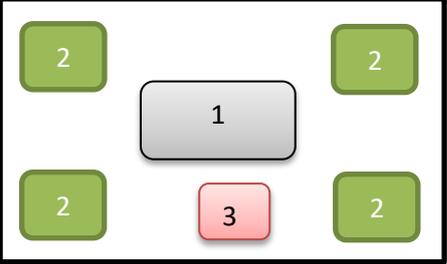
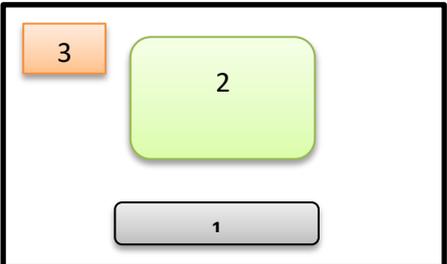
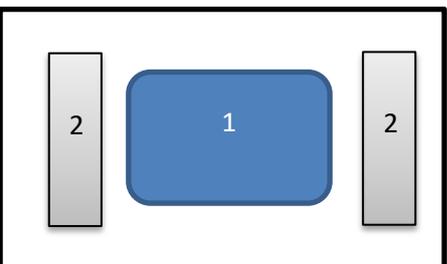
1. Lagu persamaan Sel Tumbuhan dan Sel Hewan part 1

No	Desain	Keterangan
Opening Vidio		
1		<ol style="list-style-type: none"> 1. Vidio penyampaian tentang gambaran Sel Tumbuhan dan Sel Hewan. 2. Animasi kata “Biologi”.
2		<ol style="list-style-type: none"> 1. Judul lagu “Sel Tumbuhan dan Sel Hewan”. 2. Gambar Sel Tumbuhan. 3. Gambar Sel Hewan. 4. Nama pembuat. 5. Label Part 1.
Isi lagu		
3		<ol style="list-style-type: none"> 1. Subtitle lagu. 2. Organel yang dimiliki Sel Tumbuhan dan Sel Hewan. 3. Label angka disetiap organel
Closing		
4		<ol style="list-style-type: none"> 1. Vidio penyampaian bahwa masih terdapat 5 organel lagi yang dimiliki Sel tumbuhan dan Sel hewan yang akan dibahas di lagu part 2. 2. Animasi kata “Biologi”

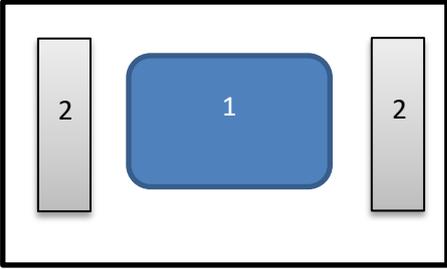
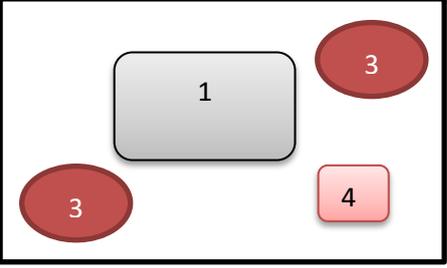
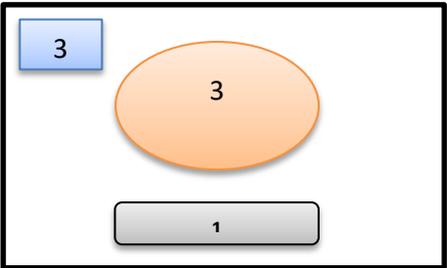
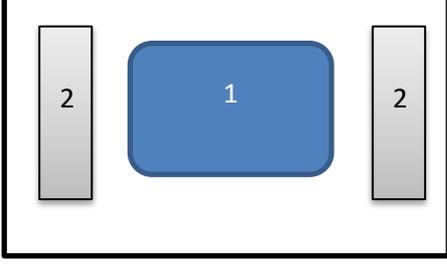
2. Lagu persamaan Sel Tumbuhan dan Sel Hewan part 2

No	Desain	Keterangan
Opening Vidio		
1		<ol style="list-style-type: none"> 1. Vidio penyampaian terkait 5 organel lainnya yang dibahas pada part 2. 2. Animasi kata “Biologi”.
2		<ol style="list-style-type: none"> 1. Judul lagu “Sel Tumbuhan dan Sel Hewan”. 2. Gambar Sel Tumbuhan. 3. Gambar Sel Hewan. 4. Nama pembuat. 5. Label Part 2.
Isi lagu		
3		<ol style="list-style-type: none"> 1. Subtitle lagu. 2. Organel yang dimiliki Sel Tumbuhan dan Sel Hewan. 3. Label angka disetiap organel.
Closing		
4		<ol style="list-style-type: none"> 1. Vidio penyampaian bahwa perbedaan dari kedua sel akan dibahas secara terpisah pada lagu “Organel khas Sel Tumbuhan dan Organel khas Sel Hewan.” 2. Animasi kata “Biologi”.

3. Lagu Organel Khas Sel Tumbuhan

No	Desain	Keterangan
Opening Vidio		
1		<ol style="list-style-type: none"> 1. Vidio penyampaian terkait Sel Tumbuhan. 2. Animasi kata “Biologi”.
2		<ol style="list-style-type: none"> 1. Judul lagu “ Organel Khas Sel Tumbuhan”. 2. Gambar Organel Sel Tumbuhan. 3. Nama Pembuat.
Isi lagu		
3		<ol style="list-style-type: none"> 1. Subtitle lagu. 2. Organel khas Sel Tumbuhan. 3. Label angka disetiap organel.
Closing		
4		<ol style="list-style-type: none"> 1. Vidio penyampaian bahwa organel yang telah dijelaskan hanya terdapat pada Sel Tumbuhan 2. Animasi kata “Biologi”.

4. Lagu Organel Khas Sel Hewan

No	Desain	Keterangan
Opening Vidio		
1		<ol style="list-style-type: none"> 1. Vidio penyampaian terkait sel Hewan. 2. Animasi kata “Biologi”.
1		<ol style="list-style-type: none"> 1. Judul lagu “ Organel Khas Sel Hewan”. 2. Gambar Organel Sel Hewan. 3. Nama Pembuat
Isi lagu		
2		<ol style="list-style-type: none"> 1. Subtitle lagu. 2. Gambar Organel khas Sel Hewan. 3. Label angka disetiap organel.
Closing		
3		<ol style="list-style-type: none"> 1. Vidio penyampaian bahwa organel yang telah dijelaskan hanya terdapat pada Sel Tumbuhan 2. Animasi kata “Biologi”.

Lampiran 17. Lirik Lagu

1. Persamaan Sel Tumbuhan dan Sel Hewan Part 1

Persamaan Sel Tumbuhan dan Sel Hewan Part

Hey... Kawan..

Tahukah kalian..

Sel tumbuhan dan hewan..

punya persamaan..

Yang terletak.. Pada organel nya..

Mari kita amati.. bersama - sama..

Reff :

Keduanya..

Memiliki Membran Sel..

Tersusun dari tiga komponen..

Karbohidrat, Lipid dan protein..

Yang berperan didalam aktifitas transport zat..

Dan juga melindungi organel didalamnya..

Salah satunya ada Sitoplasma..

**

Sitoplasma..

Adalah cairan.. Penusun nya sitosol..

Bersifat koloid..

Yang berfungsi.. sebagai tempat.. aktifitas organel - organel bekerja..

Reff :

Retikulum Endoplasma..

Ada yang halus.. ada yang kasar..

RE kasar.. di tempel Ribosom..

Menampung protein hasil sintesis-

Ribosom..

Yang kemudian disalurkan ke

Badan Golgi..

RE halus Sintesis lemak dan kolestrol..

Dan Ribosom.. ada RNA dan protein..

Ukurannya besar pada eukariotik..

Berada dalam sitosol dan organel lain..

Fungsinya mensintesis protein..

3. Persamaan Sel Tumbuhan dan Sel Hewan Part 2

Persamaan Sel Tumbuhan dan Sel Hewan Part 2

Badan Golgi..
Terbentuk atas..
Kantung pipih bertumpuk..
Disebut Sisterne..
Yang berfungsi menerima protein..
Pembentukan Lisosom dan juga enzim..

Reff :

Dan Nukleus..
Organel terpenting..
Tersusun dari empat komponen..
Nukleoplasma, nukleolus, RNA..
Juga kromosom didalamnya ada DNA..
Yang terdapat materi genetik didalamnya..
Fungsi Nukleus mengontrol aktifitas sel..

**

Mitokondria.. memiliki dua membran..
Membran dalam yang melipat disebut krista..
Bentuk lonjong.. mengandung matriks..
Yang terdapat Ribosom juga DNA..

Reff :

Mitokondria..Miliki fungsi..
Sebagai penghasil energi..
Dan Sitoskeleton
Merupakan rangka sel..
Memiliki tiga macam serabut yang-bisa..
Mempertahankan bentuk sel juga motilasi..
Strukturnya membentang disitoplasma..
Dan yang terakhir..
Ada Badan Mikro..
Terdiri atas peroksisom dan glioksisom..
Keduanya membantu saat metabolisme..
Itulah persamaan sel tumbuhan dan hewan..

4. Organel Khas Sel Tumbuhan

Organel Khas Sel Tumbuhan

Sel Tumbuhan dan Hewan..

Punya perbedaan..

Masing – masing memiliki..

Organel khususnya..

Organel khas Sel Tumbuhan..

Ada Dinding Sel..

Tersusun atas selulosa, hemiselulosa dan pektin..

Reff :

Fungsi Dinding Sel..

Melindungi komponen sel..

Dan juga memberikan bentuk sel..

Dan selanjutnya..

Ada Vakuola yang lebih besar..

Dari Sel Hewan..

**

Vakuola merupakan..

Rongga yang berisi..

Cairan yang mengandung makanan, sekresi dan zat buangan..

Selanjutnya ada Plastida..

Yang terbagi tiga..

Masing – masing memiliki..

Pigmen berbeda..

Reff :

Ada Kloroplas..

Mengandung pigmen fotosintesis..

Nama pigmenya Klorofil..

Juga Kromoplas..

Mengandung pigmen nonfotosintesis

Seperti bunga..

Pigmen Plastida terakhir..

Disebut Leukoplas..

Terbagi menjadi dua..

Amiloplas dan Elaioplas..

Dan itulah..

Organel khas Sel Tumbuhan..

Mari kita fahami bersama..

5. Organel Khas Sel Hewan

Organel Khas Sel Hewan

Sel Hewan..

Berbeda dengan sel Tumbuhan..

Sel Hewan Memiliki organel khasnya..

Mari kita amati bersama..

Sel hewan..

Memiliki organel Lisosom..

Berbentuk bulat menyerupai kantung..

Berisi enzim yang hidrolitik..

Reff :

Fungsi Lisosom..

Mencerna makromolekul..

Saat pencernaan intraseluler.. 2x

Sel Hewan juga..

Punya organel Sentrosom..

Terdiri dari dua sentriol..

Berperan dalam pembelahan sel..

**

Sel Hewan..

Juga miliki vakuola..

Yang lebih kecil dari Sel Tumbuhan..

Yang terbagi jadi dua tipe..

Reff :

Vakuola kontraktil..

Jaga tekanan osmotik..

Berbeda dengan vakuola

nonkontraktil..

Yang berfungsi mencerna makanan..

Itulah organel khas Sel Hewan..

Lampiran 18. Surat Izin Penelitian



DINAS PENDIDIKAN PROVINSI JAMBI
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) NEGERI 11
KOTA JAMBI



Jl. Sersan Anwar Bay Kel. Bagan Pete Kec. Alam Barajo Kode Pos 36129 ☎ (0741) 583044
Website : <http://www.sman11kotajambi.sch.id> E-mail : sman11_jambi@yahoo

SURAT KETERANGAN

No: 420/093/SMAN.11/III/TAS-2021

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. HAFRIAL, M.Pd
Jabatan : Kepala SMA Negeri 11 Kota Jambi

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : NUR SYARIFAH
NIM : RRAC416027
Program Studi : Pendidikan Biologi

Telah melaksanakan Penelitian dari tanggal 18 Januari s.d 11 Februari 2021 di SMA Negeri 11 Kota Jambi dengan judul skripsi:

“Pengembangan Media Education Song Berbasis Audiovisual pada Materi Pokok Sel Tumbuhan dan Sel Hewan Untuk Meningkatkan Minat Belajar pada Siswa di Kelas XI SMA”.

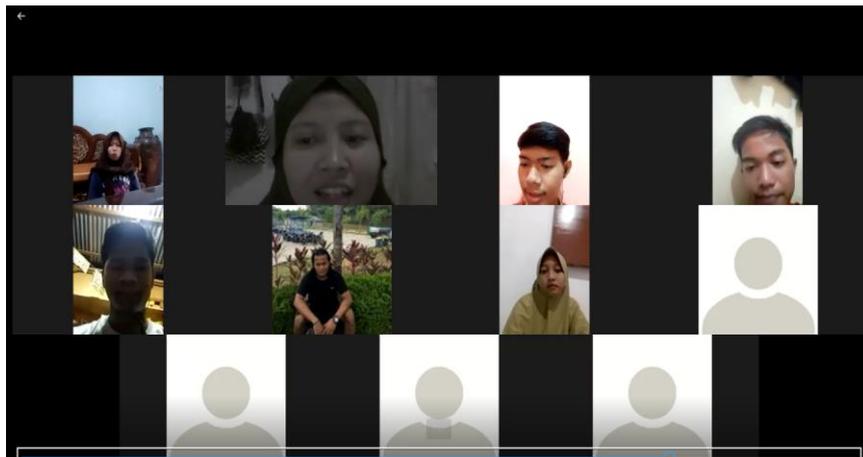
Demikian surat keterangan ini kami berikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jambi, 23 Maret 2021

KEPALA,

Drs. HAFRIAL, M.Pd
Pembina
NIP. 19640223 199303 1 004



Lampiran 19. Bukti Dokumentasi Saat Penelitian**(a)****(b)**

Gambar 4.26. Bukti dokumentasi penelitian (a) Wawancara bersama guru, (b) Pelaksanaan penelitian

RIWAYAT HIDUP



Nur Syarifah lahir di Cirebon, 04 November 1996. Merupakan anak kedua dari Bapak Karyim dan Alm. Ibu Srikutiyah. Penulis pertama kali menempuh pendidikan yaitu pada sekolah dasar SDN No.139 / VII Sarkam IV Sarolangun dan lulus pada tahun 2009. Kemudian penulis melanjutkan ke jenjang pendidikan sekolah menengah pertama pada SMP N 1 Panguragan kabupaten Cirebon Jawa Barat dan lulus pada tahun 2012. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah menengah atas pada SMA Plus NU panguragan kabupaten Cirebon Jawa Barat dan lulus pada tahun 2015. Pada tahun 2016, penulis melanjutkan pendidikan pada perguruan tinggi negeri Universitas Jambi dengan mengambil jurusan Pendidikan Biologi dan telah lulus pada tahun 2021.

Atas Rahmat Allah yang maha kuasa, yang disertai usaha dan doa kedua orang tua. Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan Skripsi yang berjudul “ Pengembangan Media *Education Song* Berbasis *Audiovisual* pada Materi Sel Tumbuhan dan Sel Hewan untuk Meningkatkan Minat Belajar pada Siswa Kelas XI SMA”.