

**PENGEMBANGAN MAJALAH ELEKTRONIK PADA
MATERI SEL UNTUK PESERTA DIDIK KELAS XI SMA**

SKRIPSI



OLEH:

**NURUL JASMIN
NIM. 18031077**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**

**PENGEMBANGAN MAJALAH ELEKTRONIK PADA
MATERI SEL UNTUK PESERTA DIDIK KELAS XI SMA**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan*



OLEH:

**NURUL JASMIN
NIM. 18031077**

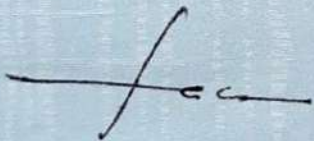
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Majalah Elektronik pada Materi Sel untuk Peserta Didik Kelas XI SMA.
Nama : Nurul Jasmin
NIM : 18031077
Program Studi : Pendidikan Biologi
Departemen : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

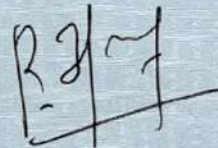
Padang, 10 November 2022

Mengetahui
Ketua Departemen Biologi



Dr. Dwi Hilda Putri, S. Si, M. Biomed
NIP. 19750815 200604 2 001

Disetujui oleh:
Pembimbing



Rahmadhani Fitri, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19880516 201404 2 001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

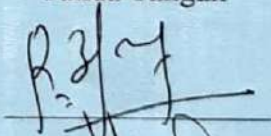
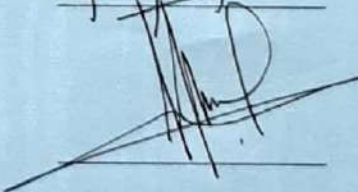
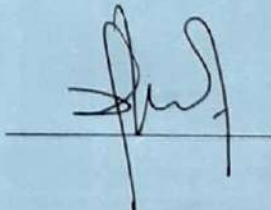
Nama : Nurul Jasmin
NIM : 18031077
Program Studi : Pendidikan Biologi
Departemen : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**PENGEMBANGAN MAJALAH ELEKTRONIK PADA
MATERI SEL UNTUK PESERTA DIDIK KELAS XI SMA**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi, Departemen Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 23 November 2022

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Rahmadhani Fitri, S.Pd., M.Pd.	
Anggota	: Dr. Helendra, M.S.	
Anggota	: Ganda Hijrah Selaras M.Pd.	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Jasmin

NIM/TM : 18031077/2018

Program Studi : Pendidikan Biologi

Departemen : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa, skripsi saya yang berjudul “Pengembangan Majalah Elektronik pada Materi Sel untuk Peserta Didik Kelas XI SMA” adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil plagiat dari karya orang lain. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya, pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan aras tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 19 Januari 2023

Diketahui oleh,

 Ketua Departemen Biologi



Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si., M., Biomed.
NIP. 197508152006042001

Saya yang menyatakan



Nurul Jasmin
NIM. 18031077

ABSTRAK

Nurul Jasmin: Pengembangan Majalah Elektronik pada Materi Sel untuk Peserta Didik Kelas XI SMA.

Media pembelajaran yang digunakan guru masih kurang menarik dan kurang interaktif, dimana media pembelajaran yang digunakan oleh guru yaitu buku cetak, LKPD, dan *slide powerpoint* karena media tersebut masih dalam bentuk uraian. Media yang tersedia belum mampu membuat peserta didik belajar sendiri tanpa dijelaskan oleh guru. Oleh karena itu, dibutuhkan media pembelajaran yang menarik dan interaktif untuk peserta didik dalam proses pembelajaran terutama pada materi sel. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan majalah elektronik pada materi sel untuk peserta didik kelas XI SMA yang valid dan praktis.

Jenis penelitian ini adalah *Research & Development (R&D)* dengan model pengembangan *ADDIE*. Model ini terdiri dari lima tahapan yaitu: *analyze, design, development, implementation, dan evaluation*. Subjek penelitian ini dua orang dosen Departemen Biologi FMIPA UNP, dan dua orang guru biologi serta 30 orang peserta didik kelas XI SMAN 1 Lengayang. Objek penelitian ini yaitu majalah elektronik pada materi sel untuk peserta didik kelas XI SMA. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket observasi, lembar validasi, dan lembar uji coba praktikalitas terbatas. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data yaitu statistik deskriptif dan analisis kualitatif.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh majalah elektronik pada materi sel ditinjau dari uji validitas yaitu sangat valid dengan nilai 94,71%, sedangkan uji praktikalitas terbatas majalah elektronik pada materi sel didapatkan kriteria sangat praktis oleh guru dan peserta didik dengan masing-masing nilai yaitu 95,83% dan 95,98%. Dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkan Majalah Elektronik pada Materi Sel untuk Peserta Didik Kelas XI SMA yang sangat valid dan sangat praktis.

Kata Kunci: Majalah Elektronik, Materi Sel

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan nikmat-Nya yang selalu diberikan kepada seluruh hamba-Nya. Shalawat beserta salam diucapkan kepada tauladan umat islam yakni Nabi Besar Muhammad SAW. Alhamdulillah dengan rahmat dan nikmat-Nya, peneliti telah dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengembangan Majalah Elektronik pada Materi Sel untuk Peserta Didik Kelas XI SMA”.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi, Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang. Penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini antara lain:

1. Ibu Rahmadhani Fitri, S.Pd., M. Pd., selaku pembimbing yang telah bersedia menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini, sekaligus sebagai Penasehat Akademik yang telah memberikan nasehat-nasehat dan saran selama proses perkuliahan.
2. Ibu Dr. Helendra M.S. dan Ibu Ganda Hijrah Selaras, M.Pd., sebagai dosen penguji yang telah memberikan kritik, saran dan masukan terhadap skripsi peneliti, sekaligus sebagai validator dalam penelitian ini yang telah memberikan masukan dan saran untuk perbaikan produk yang dikembangkan.
3. Pimpinan, staf pengajar serta karyawan Departemen Biologi yang telah memberikan kemudahan kepada peneliti dalam penyelesaian studi di Departemen Biologi tepatnya pada Program Studi Pendidikan Biologi FMIPA UNP.

4. Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, Majelis Guru dan Staf Tata Usaha SMAN 1 Lengayang yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam penelitian ini.
5. Ibu Liza Fidiawati, S.Pd. selaku validator dalam penelitian ini telah memberikan saran untuk perbaikan produk.
6. Bapak Alfa Fatmi, S.Pd. selaku responden uji coba praktikalitas produk penelitian.
7. Peserta didik kelas XI SMAN 1 Lengayang sebagai subjek uji coba dalam penelitian ini.
8. Orang tua yang telah memberikan doa, dukungan, semangat dan selalu memberikan yang terbaik kepada peneliti.

Semoga semua bantuan yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT. Peneliti telah berusaha membuat skripsi ini sebaik mungkin, namun jika masih terdapat kekeliruan dan kekhilafan, peneliti mengharapkan kritikan dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Padang, November 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
G. Spesifikasi Produk	9
BAB II KERANGKA TEORITIS	11
A. Kajian Teori	11
B. Penelitian Relevan	27
C. Kerangka Konseptual.....	30
BAB III METODE PENELITIAN	31
A. Jenis Penelitian	31
B. Definisi Istilah	31

C. Subjek dan Objek Penelitian	32
D. Data Penelitian	32
E. Teknik Pengumpulan Data	32
F. Instrumen Penelitian	33
G. Prosedur Pengembangan.....	34
H. Teknik Analisis Data	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
A. Hasil Penelitian	41
B. Pembahasan	64
BAB V PENUTUP.....	79
A. Kesimpulan	79
B. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN.....	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Peta Konsep Materi Sel.....	22
2. Kerangka Konseptual Penelitian.....	30
3. Prosedur Pengembangan Model <i>ADDIE</i>	37
4. Tampilan <i>Cover</i> Majalah Elektronik.....	45
5. Tampilan Petunjuk Pengoperasian Majalah Elektronik.....	46
6. Tampilan Kata Pengantar Majalah Elektronik.....	46
7. Tampilan Daftar Isi Majalah Elektronik	47
8. Tampilan Isi Majalah Elektronik	47
9. Tampilan Video Majalah Elektronik.....	48
10. Tampilan Kuis Majalah Elektronik.....	48
11. Tampilan Tahukah Kamu Majalah Elektronik	49
12. Tampilan Gambar Sel Majalah Elektronik	49
13. Tampilan Daftar Pustaka Majalah Elektronik.....	50
14. Tampilan Profil Penulis Majalah Elektronik	50
15. Tampilan Perbaikan <i>Cover</i> Depan Majalah Elektronik	56
16. Tampilan Perbaikan Isi Majalah Elektronik	58
17. Tampilan Perbaikan Gambar Sel Majalah Elektronik	58
18. Tampilan Perbaikan Kuis Majalah Elektronik.....	59
19. Tampilan Perbaikan Tahukah Kamu Majalah Elektronik	59
20. Tampilan Perbaikan Daftar Isi Majalah Elektronik	60
21. Tampilan Gambar <i>Cellulae</i>	61

22. Tampilan Perbaikan Kata Pengantar.....	62
23. Tampilan Perbaikan Profil Penulis	62

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rata-rata Nilai UH Materi Sel	6
2. Skor Penilaian dengan Skala Likert	38
3. Kriteria Nilai Validitas	39
4. Kriteria Nilai Praktikalitas	40
5. Kompetensi Inti.....	42
6. Kompetensi Dasar (KD) pada Materi Sel	43
7. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	44
8. Hasil Penilaian Uji Validitas Majalah Elektronik.....	51
9. Saran-saran dari Validator dan Perbaikan terhadap Majalah Elektronik ...	52
10. Data Hasil Uji Praktikalitas Majalah Elektronik oleh Guru	63
11. Data Hasil Uji Praktikalitas Majalah Elektronik oleh Peserta Didik	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Wawancara dan Angket Guru	86
2. Lembar Hasil Wawancara dan Angket Guru	94
3. Lembar Wawancara dan Angket Peserta Didik	108
4. Lembar Hasil Wawancara dan Angket Peserta Didik	114
5. Hasil Analisis Angket Observasi Peserta Didik.....	121
6. Hasil Ulangan Harian (UH) Peserta Didik Kelas XI IPA KD 3.1	129
7. Kisi-kisi Angket Uji Validitas Majalah Elektronik oleh Validator.....	143
8. Lembar Angket Uji Validitas Majalah Elektronik oleh Validator	144
9. Lembar Angket Hasil Uji Validasi Majalah Elektronik oleh Validator...	147
10. Analisis Data Uji Validitas Majalah Elektronik oleh Validator	156
11. Kisi-kisi Angket Uji Praktikalitas Majalah Elektronik.....	159
12. Angket Uji Praktikalitas Majalah Elektronik oleh Guru.....	161
13. Lembar Angket Hasil Uji Praktikalitas Majalah Elektronik oleh Guru...	163
14. Analisis Data Hasil Uji Praktikalitas Majalah Elektronik oleh Guru	165
15. Angket Uji Praktikalitas Majalah Elektronik oleh Peserta Didik	166
16. Lembar Angket Hasil Uji Praktikalitas Majalah Elektronik oleh Peserta Didik	168
17. Analisis Data Hasil Uji Praktikalitas Majalah Elektronik oleh Peserta Didik	171
18. Surat Izin Penelitian dari Kampus	173
19. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Barat	174
20. Surat Keterangan telah Selesai Penelitian.....	175
21. Dokumentasi Penelitian	176

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Revolusi Industri 4.0 merupakan fenomena dimana proses kehidupan dipermudah dengan teknologi. Menurut Fonna (2019: 9) revolusi industri adalah perubahan yang cepat dalam pelaksanaan proses produksi, pekerjaan yang semula dilakukan oleh manusia, digantikan oleh mesin, dan barang yang dihasilkan memiliki nilai tambah komersial. Hal tersebut didukung oleh hasil penelitian dari Astuti, dkk. (2019: 472) menyatakan bahwa ciri khas dari Revolusi Industri 4.0 yaitu ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang semakin pesat, sehingga masyarakat dituntut untuk melek terhadap teknologi.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak hanya terlihat dibidang ekonomi, sosial dan budaya, namun juga dibidang pendidikan, sehingga perkembangan dan pertumbuhan informasi tidak dapat dihindari dan menjadi bagian penting dari pendidikan dan pembelajaran. Menurut Joenaydi (2019: 12) guru sebagai garda terdepan dalam dunia pendidikan harus melek teknologi, mengikuti perkembangan terkini, serta mengadaptasi dan memanfaatkannya dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, keterampilan di Abad 21 sangat dibutuhkan oleh guru dan peserta didik untuk meningkatkan kualitas diri agar dapat menghadapi ketatnya persaingan dalam kehidupan global. Ahmadi dan Hamidullah (2019: 3) mengatakan bahwa kompetensi yang dibutuhkan oleh generasi Abad 21 adalah keterampilan 4C, *critical thinking and problem solving* (berpikir kritis dan pemecahan masalah), *communication* (komunikasi), *creativity and innovation* (kreatif dan inovatif), dan *collaboration* (bekerja sama).

Proses pembelajaran dalam kurikulum 2013, menempatkan TIK sebagai sarana pembelajaran yang terintegrasi pada semua mata pelajaran. Hal ini sesuai dengan paparan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Mendikbud RI) mengenai pengembangan Kurikulum 2013, guru harus memiliki literasi informasi, literasi media dan literasi TIK. Hal ini sejalan dengan penelitian Sampurno, dkk. (2015: 54) yaitu mengembangkan media berbasis pembelajaran teknologi komputer merupakan pengembangan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan Kurikulum 2013. Akan tetapi, masih banyak guru dan peserta didik yang belum melek terhadap teknologi, sehingga dalam proses pembelajaran, guru masih menggunakan media yang tersedia di sekolah dan belum bersifat interaktif, sedangkan tuntutan Kurikulum 2013 dan pendidikan Abad 21 adalah guru dan peserta didik melek digital. Oleh karena itu, sebaiknya media pembelajaran sudah dalam bentuk digital.

Kondisi Pandemi *Covid 19* yang sudah berlangsung semenjak 2020 sampai saat ini yang masih belum berakhir, sehingga guru dituntut untuk lebih inovatif dalam menyediakan bahan ajar, agar dapat digunakan peserta didik baik saat belajar di rumah/daring maupun saat belajar disekolah/luring sesuai dengan Surat Edaran Nomor: 36962/MPK.A/HK/2020, Tanggal 17 Maret 2020 Perihal Pembelajaran secara Daring dan Bekerja dari Rumah dalam Rangka Pencegahan Penyebaran *Corona Virus Disease (Covid 19)*.

Berdasarkan hasil observasi dengan guru biologi bapak Alfa Fatmi, S.Pd, dan ibu Liza Fidiawati, S.Pd di SMAN 1 Lengayang yang dilakukan pada Tanggal 14 September 2021 diketahui bahwa media pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi. Guru menggunakan media pembelajaran berupa buku cetak,

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan sesekali menggunakan slide *powerpoint*. Diperkuat oleh hasil observasi terhadap peserta didik di SMAN 1 Lengayang pada Tanggal 15 September 2021 bahwa media yang pernah digunakan guru untuk membantu proses pembelajaran yaitu buku cetak, LKPD, dan slide *powerpoint*.

Pemilihan media pembelajaran yang sesuai dalam proses belajar dapat mempercepat proses pembelajaran. Salah satu bentuk media pembelajaran yang menarik dan memanfaatkan perkembangan teknologi yaitu media pembelajaran interaktif. Media interaktif menurut Lestari (2020: 4) memungkinkan pembelajaran aktif (*active learning*), pengguna tidak hanya melihat atau mendengar (*see and hear*), tetapi juga dapat melakukan sesuatu (*do*), sehingga peserta didik dapat membangun pengetahuannya. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Habib, dkk. (2020: 27) bahwa media interaktif digunakan untuk merancang gaya belajar yang efektif dan efisien yang membantu peserta didik membangun pengetahuan berdasarkan pengembangan. Melalui media pembelajaran, peserta didik dapat lebih mudah dan cepat menangkap tujuan dan materi pelajaran. Salah satu contoh media pembelajaran interaktif yaitu majalah digital, *games* digital, buku digital, video pembelajaran, *powerpoint*, dan lain sebagainya.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan kepada guru bahwa media pembelajaran digital yang pernah digunakan guru dalam proses pembelajaran yaitu slide *powerpoint*. Hal tersebut dibenarkan oleh peserta didik, mereka mengatakan bahwa guru pernah menggunakan slide *powerpoint* saat menjelaskan materi pelajaran. Namun, slide *powerpoint* yang dirancang oleh guru masih dalam bentuk uraian sehingga belum mampu membuat peserta didik untuk belajar

sendiri tanpa dijelaskan oleh guru.

Media pembelajaran yang sering dipakai oleh guru kurang menarik karena memiliki bentuk yang hampir sama, dimana dalam buku cetak, LKPD, dan *slide powerpoint* didominasi dengan uraian tertulis dan sedikitnya gambar, sehingga kurang berminatnya peserta didik untuk membaca media yang telah tersedia. Media utama guru dalam menjelaskan materi pembelajaran yaitu buku cetak, selain uraian yang panjang, bahasa dari buku cetak sulit dipahami oleh peserta didik, sehingga peserta didik tidak tertarik untuk membaca media tersebut. Berkaitan dengan hal ini, Wahyuningsih (2017: 20) menyatakan bahwa lebih banyak buku pelajaran sekarang dalam bentuk buku teks, meskipun ada perubahan dimana menambahkan ilustrasi tetapi hal tersebut belum cukup berpengaruh untuk meningkatkan minat peserta didik. Peserta didik cenderung suka membaca buku-buku yang berwarna dan memiliki gambar-gambar yang menarik. Sehingga dibutuhkan media untuk menunjang (*supplement*) proses pembelajaran yang memiliki gambar-gambar menarik, salah satunya yaitu majalah.

Majalah yang sesuai digunakan sebagai media pembelajaran yaitu majalah ilmiah. Menurut Asfuriyah dan Nuswowati (2015: 741) majalah ilmiah merupakan media informasi yang dirancang untuk menyampaikan berita aktual yang berkaitan dengan konsep ilmiah atau ilmu pengetahuan alam. Namun masih dalam bentuk cetak, sedangkan pada era Pendidikan 4.0 menekankan guru untuk menggunakan dan mengoptimalkan fungsi dari teknologi. Oleh karena itu, perubahan majalah dari media cetak menjadi digital sebagai media pembelajaran diperlukan untuk memudahkan peserta didik mengakses majalah dimana saja dan kapan saja.

Majalah merupakan salah satu media yang dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses belajar. Majalah yang digunakan dalam proses belajar dapat meningkatkan minat peserta didik dalam membaca materi pelajaran, karena berdasarkan hasil observasi peserta didik majalah merupakan salah satu bacaan yang sering dibaca oleh peserta didik dengan persentase yaitu 70%. Alasan peserta didik suka membaca majalah dikarenakan majalah merupakan bacaan yang menyenangkan dan menarik, serta dilengkapi dengan berbagai gambar-gambar berwarna. Selain itu, penggunaan majalah sebagai media juga dapat membantu peserta didik untuk memahami materi biologi.

Biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki banyak pokok bahasan dengan banyak gambar yang tidak bisa dilihat secara langsung dan bersifat abstrak. Salah satunya yaitu materi sel di kelas XI. Menurut Tsaniyyah, dkk. (2019: 24) peserta didik dalam menguasai materi sel mengalami kesulitan karena tidak dapat melihat secara langsung, sehingga peserta didik harus membayangkan bentuk sel dengan menggunakan media yang ada, berupa buku cetak untuk mengetahui bentuk dan bagian-bagian sel. Hal ini mempersulit peserta didik karena proses pembelajaran daring/*online* yang dilaksanakan dari rumah dan luring yang dilaksanakan melalui tatap muka.

Berdasarkan hasil observasi terhadap guru, dalam melaksanakan proses pembelajaran pada materi sel, guru menggunakan buku cetak baik untuk peserta didik yang belajar luring maupun daring dimana bahasa dari buku cetak yang sulit dipahami peserta didik, sehingga banyak dari peserta didik yang tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal. Berikut merupakan daftar nilai ulangan harian peserta

didik pada materi sel tahun ajaran 2019/2020 dan 2020/2021.

Tabel 1. Rata-rata Nilai UH Materi Sel Kelas XI

No	Kelas	Nilai Ulangan Harian					
		TP. 2019/2020			TP. 2020/2021		
		Rata-rata	Jumlah tuntas	Jumlah tidak tuntas	Rata-rata	Jumlah tuntas	Jumlah tidak tuntas
1	XI IPA 1	82,02	16	18	72,36	9	27
2	XI IPA 2	74,41	13	21	68,47	5	31
3	XI IPA 3	73,52	9	25	69,17	6	30
4	XI IPA 4	77,79	9	25			
Total			47	89	Total	20	88

Berdasarkan tabel di atas yang memuat daftar nilai UH peserta didik selama dua tahun, namun belum ada kelas yang dapat memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan untuk KD 3.1 yaitu 87. Kelas yang memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu 82,02 dikelas XI IPA 1 tahun ajaran 2019/2020. Kesulitan pada materi sel diperkuat dengan hasil observasi terhadap peserta didik dimana terdapat 92,2% yang kesulitan dalam memahami materi sel dengan mayoritas alasan yaitu gambar yang ada pada buku cetak tidak berwarna, banyak gambar yang harus dikenali dan media yang digunakan guru tidak menarik serta kurang bervariasi, sehingga peserta didik tidak tertarik untuk membaca materi sel. Padahal menurut Heni, dkk. (2017: 21) materi sel merupakan konsep dasar biologi dan peserta didik perlu memahaminya dengan baik sebelum mempelajari banyak konsep biologi lainnya.

Oleh sebab itu, dibutuhkan media pembelajaran yang dapat menyajikan banyak gambar dengan bentuk yang menarik dan bahasa yang ringan agar peserta didik dapat tertarik untuk membaca materi sel. Pengembangan media pembelajaran hendaknya disesuaikan dengan gaya belajar dari peserta didik, sehingga

media yang dihasilkan sesuai dengan modalitas belajar peserta didik. Berbagai model gaya belajar banyak berkembang, salah satunya yaitu menurut Fleming dan Mills (1992: 137) yang membagi gaya belajar menjadi empat model yaitu visual, auditori, *read*, dan kinestetik (VARK). Berdasarkan analisis terhadap hasil observasi peserta didik bahwa mereka memiliki gaya belajar visual-auditori, dimana peserta didik suka belajar dengan melihat dan mendengarkan guru dalam menjelaskan materi dengan menggunakan media yang memiliki gambar menarik dan berwarna. Salah satu media pembelajaran yang cocok dengan gaya belajar peserta didik yaitu majalah, karena majalah merupakan media yang bersifat visual dengan tampilan yang memuat banyak gambar. Gambar ini bisa dalam bentuk gambar karakter, gambar objek atau kartun.

Majalah yang dikenali dan biasa dibaca oleh peserta didik yaitu majalah dengan versi cetak dimana majalah tersebut hanya cocok untuk gaya belajar visual. Untuk menjadikan majalah tersebut cocok dengan gaya belajar peserta didik yang audio-visual dan untuk mempermudah peserta didik untuk membaca majalah dimana saja dan kapan saja, maka penulis akan mengembangkan majalah elektronik. Selain, mempermudah peserta didik dalam membawa dan menggunakan, majalah elektronik juga salah satu bentuk pemanfaatan perkembangan teknologi. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka peneliti telah mengembangkan majalah elektronik pada materi sel untuk peserta didik kelas XI SMA.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut.

1. Media pembelajaran yang digunakan guru belum mampu membuat peserta didik belajar sendiri tanpa dijelaskan oleh guru.
2. Peserta didik yang mudah merasa bosan terhadap media belajar yang tersedia yaitu buku cetak, LKPD dan slide *powerpoint* karena media tersebut masih dalam bentuk uraian.
3. Belum tersedianya media pembelajaran interaktif berbentuk majalah elektronik pada materi sel untuk peserta didik kelas XI SMA.

C. Batasan Masalah

Penulis membatasi masalah pada belum tersedianya majalah elektronik pada materi sel untuk peserta didik kelas XI SMA.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana cara menghasilkan majalah elektronik pada materi sel untuk peserta didik kelas XI SMA yang valid dan praktis?.

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan majalah elektronik pada materi sel untuk peserta didik kelas XI SMA yang valid dan praktis.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Guru. Majalah dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran biologi pada materi sel dikelas XI SMA.
2. Peserta didik. Majalah dapat digunakan peserta didik untuk belajar dimana saja dan kapan saja serta memudahkan peserta didik dalam memahami materi

tentang sel.

3. Peneliti. Majalah dapat meningkatkan keterampilan dan kreatifitas peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran yang menarik.
4. Pihak lain yang terkait, sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya.

G. Spesifikasi Produk

Produk penelitian ini adalah majalah elektronik yang disajikan untuk peserta didik kelas XI SMA. Majalah yang dikembangkan terdiri dari beberapa bagian yaitu sampul/*cover*, panduan pengoperasian, daftar isi, pendahuluan, pengantar materi, halaman isi, profil penulis dan penutup/*cover* belakang.

Sampul/*cover* majalah terdiri dari *cover* luar dan *cover* dalam. Pada bagian sampul/*cover* luar akan memuat judul majalah dengan gambar dari organel sel dan bagian dalam terdapat *cover* dalam yang berisi nama penulis dan validator. Selanjutnya merupakan panduan pengoperasian majalah yang berisi petunjuk serta keterangan dari komponen-komponen yang ada pada aplikasi *flipbook* untuk mempermudah peserta didik dalam menggunakan aplikasi *flipbook*. Bagian setelah panduan pengoperasian majalah yaitu daftar isi, pada halaman ini memuat seluruh judul materi pokok beserta halamannya serta KI, KD, dan indikator. Selanjutnya terdapat halaman dengan judul “*cellulae*” yang merupakan pengantar materi sel sebelum masuk ke halaman isi. Pada bagian pengantar “*cellulae*” didesain dengan menggabungkan dua halaman dengan tampilan satu gambar yaitu gambar sel saraf yang diisi dengan pengantar materi sel. Pada halaman isi akan terdapat uraian materi tentang materi sel yang dilengkapi dengan gambar, audio dan video yang relevan dengan materi. Selain materi, pada halaman isi juga dilengkapi dengan

bagian tambahan informasi berupa kolom tahukah kamu, pada bagian tahukah kamu disajikan dalam bentuk video yang didesain dan diisi suaranya sendiri oleh penulis. Soal kuis untuk menguji pemahaman peserta didik dan daftar pustaka. Bagian terakhir dari majalah elektronik yaitu profil penulis dan ditutup dengan *cover* belakang.

Majalah elektronik ini didesain menggunakan *canva*, dengan memakai beberapa jenis *font* yang dapat mendukung dan meningkatkan minat peserta didik untuk membaca majalah. Majalah elektronik ini diisi dengan warna-warna yang menarik. Setelah desain majalah ini selesai disimpan dalam bentuk pdf. Lalu, majalah ini akan dijadikan majalah elektronik dengan meng-*import* majalah tersebut ke *software* Flip PDF Profesional, agar dapat dibaca seperti membalik halaman saat membaca majalah cetak. Selanjutnya majalah elektronik akan disimpan dalam bentuk HTML atau EXE dan video yang digunakan tidak berasal dari *youtube* agar dapat buka dalam keadaan *offline* oleh peserta didik.