

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS *SPARKOL*  
*VIDEOSCRIBE* PADA MATERI SISTEM SIRKULASI DAN  
SISTEM PENCERNAAN TERHADAP PESERTA DIDIK  
KELAS XI MAN 1 PASAMAN BARAT**

**TESIS**

*Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam Memperoleh  
Gelar Magister Pendidikan*



**OLEH  
MONHARTINI  
NIM. 21177010**

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMUPENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITASNEGERI PADANG  
2023**

## ABSTRACT

**Monhartini. 2023. Development of Sparkol Videoscribe-Based Learning Videos on Circulation System and Digestive System Material for Class XI IPA MAN 1 Pasaman Barat Students. Thesis. Biology Education Masters Study Program. Faculty of Mathematics and Natural Sciences. Padang State University.**

The availability and use of instructional media that suit the needs of students is a problem in learning biology at MAN 1 West Pasaman. This is due to the use of learning media that is still simple and less attractive, the limited skills of teachers in developing learning media, and the low ability of students to understand material on the circulatory system and digestive system. One of the alternative solutions to this problem is to develop media in the form of learning videos based on sparkol videoscribe. Based on this description, research was carried out with the aim of producing sparkol videoscribe-based learning videos on circulation system and digestive system material for students of class XI IPA MAN 1 West Pasaman.

The type of research used is development research using the Plomp development model. The development stage of this model starts from the initial investigation stage, the development or prototyping stage, and the assessment stage. The instruments used in this development research were teacher interview guideline instrument sheets, student response questionnaire sheets, self-evaluation sheets, and learning video validation sheets by experts, as well as learning video practicality assessment sheets filled out by teachers and students.

The results of developing learning videos obtained very valid products with a value of 88.71%. The practicality of teachers and students is very practical with scores of 93.3 and 89.75%. The effectiveness test indicates an increase in students' learning competence in terms of knowledge, attitudes, and skills.

Keywords: Learning Videos, Sparkol Videoscribe, Learning Outcomes

## ABSTRAK

**Monhartini. 2023. Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis *Sparkol Videoscribe* pada Materi Sistem Sirkulasi dan Sistem Pencernaan untuk Peserta Didik Kelas XI IPA MAN 1 Pasaman Barat. Tesis. Program Studi Magister Pendidikan Biologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Padang.**

Ketersediaan dan penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik menjadi masalah dalam pembelajaran biologi di MAN 1 Pasaman Barat. Hal ini disebabkan penggunaan media pembelajaran yang masih sederhana dan kurang menarik, keterbatasan keterampilan guru dalam mengembangkan media pembelajaran, dan rendahnya kemampuan peserta didik dalam memahami materi sistem sirkulasi dan sistem pencernaan. Salah satu alternatif pemecahan masalah tersebut adalah dengan mengembangkan media berupa video pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe*. Berdasarkan uraian tersebut maka dilakukan penelitian dengan tujuan menghasilkan video pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* pada materi sistem sirkulasi dan sistem pencernaan untuk peserta didik kelas XI IPA MAN 1 Pasaman Barat.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan Plomp. Tahap pengembangan model ini dimulai dari tahap investigasi awal, tahap pengembangan atau *prototyping*, dan tahap penilaian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah lembar instrumen pedoman wawancara guru, lembar angket respon siswa, lembar evaluasi diri, dan lembar validasi video pembelajaran oleh ahli, serta lembar penilaian kepraktisan video pembelajaran yang diisi oleh guru dan siswa.

Hasil pengembangan video pembelajaran diperoleh produk yang sangat valid dengan nilai 88,71%. Praktikalitas guru dan peserta didik sangat praktis dengan nilai 93,3 dan 89,75%. Uji efektifitas yang menunjukkan terjadinya peningkatan kompetensi belajar peserta didik dari segi pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Kata kunci: *Video Pembelajaran, Sparkol Videoscribe, Hasil Belajar*

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

---

Nama Mahasiswa : *Monhartini*

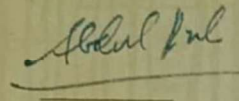
NIM : 21177010

Nama Pembimbing

Tanda Tangan

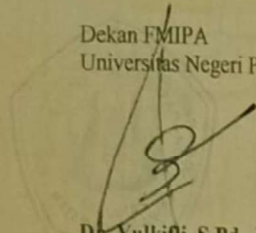
Tanggal

Prof. Dr. Abdul Razak, M.Si.



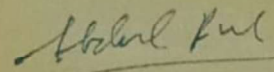
5 JUNI 2023

Dekan FMIPA  
Universitas Negeri Padang,



Dr. Yulkifli, S.Pd., M.Si.  
NIP. 19730702 200312 1 002

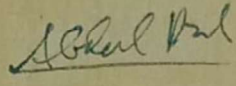
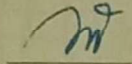
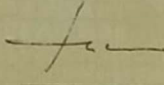
Ketua Program Studi  
Magister Pendidikan Biologi,



Prof. Dr. Abdul Razak, M.Si.  
NIP. 19710322 199802 1 001

**PERSETUJUAN KOMISI  
UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN**

---

No	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Prof. Dr. Abdul Razak, M.Si.</u> (Ketua)	
2	<u>Dr. Irdawati, M.Si.</u> (Anggota)	
3	<u>Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si., M.Biomed.</u> (Anggota)	

Mahasiswa

Nama Mahasiswa : *Monhartini*

NIM : 21177010

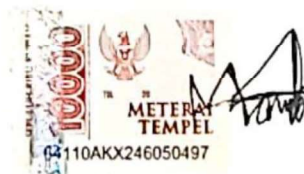
Tanggal Ujian : 13 Februari 2023

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul “Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis *Sparkol Videoscribe* pada Materi Sistem Respirasi dan Sistem Pencernaan untuk Peserta Didik Kelas XI IPA MAN 1 Pasaman Barat”, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan dari Pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, 13 Maret 2023  
Saya yang Menyatakan,



Monhartini  
NIM. 21177010

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis dengan judul “Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis *Sparkol Videoscribe* pada Materi Sistem Sirkulasi dan Sistem Pencernaan untuk Peserta Didik Kelas XI MAN 1 Pasaman Barat”.

Dalam penulisan tesis ini penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tesis ini, baik berupa sumbangan pikiran, bimbingan, ide, dan motivasi yang sangat berarti bagi penulis, terutama ditujukan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Abdul Razak M.Si., sebagai dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran, untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
2. Ibu Dr. Irdawati, M.Si., sebagai dosen kontributor I yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat membangun bagi penulis.
3. Ibu Dr. Dwi Hilda Putri S.Si, M.Biomed., sebagai dosen kontributor II yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat membangun bagi penulis.
4. Bapak Dr. Abdurahman, M.Pd., Ibu Dr. dr. Elsa Yuniarti, S.Ked, M.Biomed., dan Bapak Dr. Darmansyah, S.T, M.Pd., sebagai validator.
5. Pimpinan, staf pengajar, karyawan, serta laboran Jurusan Biologi FMIPA UNP yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan tesis ini.

6. Kepala sekolah MAN 1 Pasaman Barat, Wakil Kepala sekolah MAN 1 Pasaman Barat, majelis guru, dan peserta didik yang telah memberikan izin serta kesempatan untuk melaksanakan penelitian.
7. Ibu Dra. Khalida dan Ibu Riza Afrianti, S.Pd., sebagai Guru Biologi MAN 1 Pasaman Barat yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan kegiatan penelitian.
8. Teristimewa untuk kedua orang tua yang telah memberikan Doa dan dukungan yang begitu besar untuk kelancaran penyelesaian Tesis.
9. Salsabilla Hafiza selaku teman yang telah banyak membantu peneliti dalam pembuatan produk video pembelajaran berbasis *Sparkol Videoscribe*.
10. Rekan-rekan mahasiswa program studi magister pendidikan biologi Universitas Negeri Padang dan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tesis ini.

Segala bantuan yang diberikan kepada penulis semoga menjadi amal ibadah dan mendapat ridho dari Allah SWT. Penulis telah berupaya maksimal untuk menyusun tesis ini, namun jika masih terdapat kekurangan yang luput dari koreksi, penulis mengharapkan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan tesis ini. Semoga tesis ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Januari 2023

Peneliti



## DAFTAR ISI

<b>ABSTRACT</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>PERSETUJUAN TESIS AKHIR</b> .....	iii
<b>PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS</b> .....	iv
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	9
C. Batasan Masalah .....	9
D. Rumusan Masalah .....	10
E. Tujuan Penelitian .....	10
F. Manfaat Penelitian .....	10
G.Kebaruan dan Orisinilitas Penelitian .....	11
H. Spesifikasi Produk .....	12
I. Pentingnya Pengembangan Produk .....	14
J. Asumsi dan Pembatasan Pengembangan .....	15
K. Definisi Operasional .....	16
<b>BAB II KERANGKA TEORITIS</b> .....	18
A. Definisi Operasional .....	18
1. Belajar .....	18
2. Pembelajaran .....	20
3. Pembelajaran Biologi .....	22
4. Penelitian Pengembangan dalam Pendidikan .....	23
5. Media Pembelajaran .....	25

6. Video Pembelajaran .....	29
7. <i>Sparkol Videoscribe</i> .....	32
8. Kualitas Produk yang Dihasilkan .....	36
9. Hasil Belajar .....	39
10. Tinjauan Umum tentang Materi .....	45
B. Penelitian Relevan .....	47
C. Kerangka Konseptual .....	49
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	50
A. Jenis Penelitian .....	50
B. Model Pengembangan .....	50
C. Prosedur Penelitian .....	52
D. Uji Coba Produk .....	58
E. Subjek Uji Coba .....	60
F. Jenis Data .....	60
G. Instrumen Penelitian .....	61
H. Teknik Pengumpulan Data .....	65
I. Teknik Analisis Data .....	66
J. Jadwal Penelitian .....	72
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	73
A. Hasil Penelitian .....	73
B. Pembahasan .....	92
C. Keterbatasan Pengembangan .....	111
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	113
A. Kesimpulan .....	113
B. Implikasi .....	113
C. Saran .....	113
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	115
<b>LAMPIRAN</b> .....	123

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Hasil Rata-Rata Nilai Ulangan Harian Peserta Didik .....	4
2. Kriteria dan Deskripsi Tahapan Pengembangan Model Ploomp ...	50
3. Kriteria Tingkat Reliabilitas Tes .....	64
4. Kriteria Indeks Kesukaran Soal .....	64
5. Kriteria Daya Pembeda Soal .....	65
6. Kategori Validitas .....	68
7. Kategori Praktikalitas .....	68
8. Hasil Analisis Kebutuhan Video Pembelajaran untuk Peserta Didik .....	75
9. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Biologi di MAN Kelas XI IPA pada Materi Sistem Sirkulasi dan Sistem Pencernaan .....	76
10. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi pada Materi Sistem Sirkulasi dan Sistem Pencernaan .....	77
11. Tampilan Seluruh Sub Materi Sistem Sirkulasi dan Sistem Pencernaan Pada Manusia .....	80
12. Penilaian Angket <i>One To One Evaluation</i> .....	85
13. Saran dan Revisi Dari Uji <i>One To One</i> .....	86
14. Hasil <i>Small Group Evaluation</i> .....	87
15. Hasil Uji Praktikalitas Video Pembelajaran oleh Guru .....	88
16. Praktikalitas Video Pembelajaran Peserta Didik .....	89
17. Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik .....	90
18. Uji Normalitas dan Homogenitas Hasil Belajar Peserta Didik .....	90
19. Hasil Perhitungan Uji-t Hasil Belajar Peserta Didik .....	91
20. Hasil Pengujian Hipotesis Data Hasil Belajar Ranah Afektif .....	91
21. Hasil Pengujian Hipotesis Data Hasil Belajar Ranah Psikomotor .....	92

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Kerangka Konseptual Penelitian .....	49
2. Lapisan Evaluasi Formatif .....	51
3. Prosedur pengembangan video pembelajaran .....	57
4. Tampilan Halaman Pembuka Video Pembelajaran.....	82

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kisi-Kisi Pedoman Wawancara dengan Guru .....	123
2. Hasil Wawancara Guru .....	124
3. Kisi-Kisi Lembar Observasi Peserta Didik .....	134
4. Hasil Observasi Siswa .....	135
5. Analisis Lembar Observasi Siswa .....	142
6. Hasil Olah Lembar Observasi Peserta Didik .....	147
7. Nilai Ulangan Harian Peserta Didik .....	150
8. Rekap Nilai Ulangan Harian Peserta Didik .....	154
9. Materi Biologi yang Sulit dipahami oleh Peserta Didik Kelas XI MAN I Pasaman Barat .....	155
10. Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik Terhadap Video Pembelajaran.....	156
11. Hasil Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik Terhadap Video Pembelajaran.....	158
12. Dokumentasi Studi Pendahuluan dengan Guru dan Peserta Didik.....	162
13. Rubrik Validasi Instrumen Evaluasi Sendiri ( <i>Self Evaluation</i> ) ....	163
14. Lembar Validasi Instrumen Evaluasi Sendiri ( <i>Self Evaluation</i> ) ..	164
15. Lembar <i>Self Evaluation</i> yang Telah Diisi .....	166
16. Lembar Instrumen Validitas Video Pembelajaran .....	168
17. Hasil Validitas Video Pembelajaran Oleh Ahli .....	180
18. Lembar Instrumen <i>One to One Evaluation</i> yang Telah Diisi .....	181
19. Hasil Analisis Uji <i>One To One Evaluation</i> .....	184
20. Lembar Instrumen Praktikalitas Pada Uji Kelompok Kecil ( <i>Small Group</i> ) .....	185
21. Hasil Analisis Praktikalitas <i>Small Group</i> .....	188
22. Lembar Instrumen Praktikalitas Pada Uji Kelompok Besar ( <i>Field Test</i> ) .....	189

23. Hasil Analisis Praktikalitas <i>Field Test</i> .....	192
24. Lembar Praktikalitas Video Pembelajaran yang Telah Diisi Guru .....	193
25. Hasil Analisis Data Praktikalitas untuk Guru .....	196
26. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen ..	197
27. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol .....	210
28. Kisi-kisi Soal Ranah Kognitif Peserta Didik .....	222
29. Soal Tes Penguasaan Ranah Kognitif Peserta Didik .....	234
30. Hasil Analisis Empiris Instrumen Penelitian Ranah Pengetahuan	241
31. Hasil Belajar Peserta Didik Ranah Kognitif Kelas Eksperimen ...	243
32. Hasil Belajar Peserta Didik Ranah Kognitif Kelas Kontrol .....	244
33. Rubrik Lembar Pengamatan Penilaian Ranah Afektif .....	245
34. Hasil Belajar Peserta Didik Ranah Afektif Kelas Eksperimen .....	247
35. Hasil Belajar Peserta Didik Ranah Afektif Kelas Kontrol .....	254
36. Rubrik Penilaian Ranah Psikomotor .....	261
37. Hasil Belajar Peserta Didik Ranah Psikomotor Kelas Eksperimen .....	262
38. Hasil Belajar Peserta Didik Ranah Psikomotor Kelas Kontrol ....	263
39. Hasil Uji Normalitas dan Uji Homogenitas .....	272
40. Hasil Uji Hipotesis .....	273
41. Surat Keterangan Selesai Melaksanakan Penelitian di MAN 1 Pasaman Barat .....	275
42. Dokumentasi Penelitian .....	276

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Abad ke-21 merupakan masa terjadinya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat. Seiring majunya ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut manusia untuk bisa menyesuaikan diri, salah satunya dengan cara meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Wijaya (2016) menyatakan abad ke-21 merupakan abad yang meminta kualitas dalam segala usaha dan hasil kerja manusia. Dengan sendirinya abad ke-21 meminta sumber daya manusia yang berkualitas, yang dihasilkan oleh pendidikan yang bermutu sehingga membuahkan hasil unggulan.

Pendidikan begitu dianggap penting dalam meningkatkan sumber daya manusia, sebagaimana yang dijelaskan dalam Undang-Undang No.20 Tahun 2003 pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pembelajaran memiliki pengaruh yang begitu besar dalam meningkatkan sumber daya manusia yang mampu bertahan dan menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman.

Dunia pendidikan dan teknologi diibaratkan seperti dua sisi mata uang yang tidak dapat dipisahkan. Kemajuan teknologi dengan berbagai konsekuensi lainnya juga menuntut peranan dunia pendidikan yang lebih besar, khususnya

terhadap guru untuk menerapkan teknik, metode, dan pendekatan yang bervariasi dalam mentransformasikan materi atau nilai-nilai kepada peserta didik Maswan dalam (Deliviana, 2017).

Pembelajaran merupakan proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar, sehingga peserta didik memperoleh ilmu, pengetahuan, penguasaan kemahiran, tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan diri (Djamaluddin, 2019). Guru tidak dapat dijadikan satu-satunya sumber belajar yang mampu menuangkan segala ilmu pengetahuan dan informasi bagi peserta didik. Artinya guru maupun peserta didik memerlukan suatu media yang mampu mempermudah keberlangsungan proses pembelajaran.

Media pembelajaran itu sendiri dapat diartikan sebagai alat bantu atau sarana yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan berupa materi pembelajaran, sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan peserta didik dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dapat membantu peserta didik memahami materi yang bersifat abstrak (Fransisca, 2021).

Berdasarkan studi pendahuluan dengan guru mata pelajaran biologi di sekolah MAN 1 Pasaman Barat ditemukan permasalahan dimana guru mengalami kesulitan dalam pembuatan dan pemilihan media pembelajaran, yakni guru cenderung menggunakan bahan ajar berupa buku teks, media pembelajaran berupa *slide powerpoint* yang ditayangkan melalui proyektor, dan gambar yang ditulis secara langsung pada kertas karton yang kemudian ditempelkan pada papan tulis (Lampiran 2). Saputro, dkk (2014) menjelaskan media pembelajaran yang baik



adalah media yang selalu mengikuti perkembangan teknologi yang ada, mulai dari teknologi cetak hingga audio visual.

Permasalahan kedua yang terjadi ialah peserta didik merasa kurang tertarik terhadap kemonotonan media pembelajaran yang ada terbukti dari hasil observasi peserta didik (Lampiran 6), yakni yang mengikuti pembelajaran dengan baik hanya 44% dari total keseluruhan peserta didik. Artinya lebih dari setengah peserta didik mengalami permasalahan sehingga minat dan daya tariknya terhadap pembelajaran biologi kurang. Angka ini tergolong rendah untuk mencapai pembelajaran yang efektif. Ditambah lagi dengan rendahnya angka peserta didik yang menyimak pembelajaran yang diberikan guru dengan baik yakni 49% (Lampiran 6).

Masalah lainnya ialah peran dari media teknologi informasi dalam proses pembelajaran yang masih kurang. Pernyataan ini didukung oleh hasil analisis terhadap lembar observasi peserta didik yakni penggunaan aplikasi digital dalam membantu peserta didik untuk memahami konsep biologi hanya 48% (Lampiran 6). Lestari (2018) menyatakan teknologi dapat dimanfaatkan untuk menarik minat peserta didik dalam belajar sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Teknologi dalam dunia pendidikan merupakan suatu sistem yang dimanfaatkan untuk menunjang pembelajaran sehingga tercapai hasil yang diinginkan.

Berdasarkan paparan permasalahan sebelumnya diketahui memberikan pengaruh pada kemampuan belajar peserta didik. Terlihat dari nilai ulangan harian peserta didik yang masih banyak belum mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) (Lampiran 7).

Tabel 1 Hasil Rata-Rata Nilai Ulangan Harian Peserta Didik

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Rata-Rata Nilai
1	XI IPA 1	30 orang	79,58
2	XI IPA 2	31 orang	63,84
3	XI IPA 3	33 orang	72,57
4	XI IPA 4	30 orang	80,43

Artinya masih banyak peserta didik yang memiliki nilai di bawah kriteria ketentuan minimal yang sudah dijadikan sebagai batas bawah nilai. Selain mampu meningkatkan pemahaman peserta didik pengaplikasian video dalam proses pembelajaran juga dapat menjadi media yang sangat baik dalam mempengaruhi sikap dan emosi peserta didik. Hasil belajar afektif dapat diidentifikasi melalui ciri yang nampak pada peserta didik dalam berbagi tingkah laku seperti sikap disiplin, tanggung jawab, rasa ingin tahu, dan bekerja sama.

Berdasarkan analisis materi yang sulit dipahami oleh peserta didik diketahui persentase kesulitan materi tertinggi ialah pada materi sistem sirkulasi dan sistem pencernaan (Lampiran 9). Diperkuat dengan dilakukannya analisis terhadap rekap nilai ulangan harian peserta didik (Lampiran 8) diketahui adanya beberapa materi yang dianggap sulit oleh peserta didik, yakni pada materi sistem sirkulasi dan sistem pencernaan. Peserta didik menghadapi kesulitan dalam memahami bagaimana organ-organ dalam peredaran darah bekerja dan saling berhubungan satu sama lain, sehingga peserta didik tidak mampu menjelaskan dan mengerti dengan baik konsep sistem peredaran darah. Selanjutnya, materi sistem pencernaan manusia membutuhkan media pembelajaran yang konkret agar peserta didik memahami dengan detail tahapan sistem pencernaan yang terjadi pada tubuh manusia. Media pembelajaran yang berinovasi dibutuhkan untuk mendukung materi ini.

Seiring dengan perkembangan teknologi dalam bidang pendidikan, maka banyak alternatif media yang dapat digunakan pendidik dalam membantu peserta didik belajar. Alat bantu yang digunakan dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran. Penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam pendidikan, tentunya akan menghasilkan sistem pembelajaran berorientasi teknologi, khususnya pada media pembelajaran. (Sudatha, 2015).

Penggunaan media dalam pembelajaran di kelas merupakan sebuah kebutuhan yang tidak dapat diabaikan. Peran dari adanya media pembelajaran menciptakan suasana belajar yang lebih kondusif dan efektif. Hal ini diperkuat dengan pendapat Sudjana (2010) bahwa terdapat beberapa alasan, media pembelajaran dapat meningkatkan proses belajar peserta didik yakni pembelajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga lebih dapat dipahami oleh para peserta didik, dan memungkinkan peserta didik dapat menguasai tujuan pembelajaran lebih baik, metode pembelajaran yang diterapkan guru akan lebih bervariasi, dan peserta didik lebih aktif lagi dalam kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran biologi membutuhkan media visualisasi yang dapat memperjelas suatu konsep yang abstrak. Lebih dari itu media visualisasi dapat membantu peserta didik memahami suatu mekanisme proses yang tidak diamati secara langsung dalam kehidupan sehari-hari (Maryanti, 2018). Media visualisasi yang dapat digunakan dalam pembelajaran biologi salah satunya berupa pengembangan video pembelajaran. Berdasarkan angket yang telah diberikan

kepada peserta didik sebanyak 82% peserta didik mengaku media yang diberikan guru terbatas pada buku teks (Lampiran 6). Hal ini menunjukkan kurang variatifnya media yang disediakan sehingga peserta didik membutuhkan media yang berbeda dari sebelumnya untuk meningkatkan kemampuan peserta didik. Media yang sebelumnya cenderung bersifat teks bacaan dapat dikolaborasikan dengan animasi maupun dengan penambahan audio, artinya kita dapat meningkatkan kualitas suatu media dengan mengkolaborasikan berbagai jenis media yang tentunya tidak lepas dari peran teknologi.

Media pembelajaran yang dapat digunakan dalam menyiasati permasalahan-permasalahan yang telah dijabarkan tersebut, ialah dengan mengembangkan video pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar yang efektif. Pemilihan media berupa video pembelajaran dipilih karena mampu menggabungkan teknologi audio dan visual secara bersama sehingga menghasilkan suatu tayangan yang dinamis dan menarik. Dengan adanya dua unsur ini maka peserta didik akan mampu menerima, memahami, dan mengingat pesan pembelajaran yang diperoleh (Yuanta, 2019). Video pembelajaran merupakan media yang digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan siswa untuk belajar melalui penayangan ide atau gagasan, pesan dan informasi secara audiovisual.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru maupun peserta didik diperoleh informasi bahwasanya sekolah menyediakan fasilitas internet yang dapat diakses oleh guru maupun peserta didik yang dapat mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian, karena nantinya video pembelajaran ini akan dibagikan

dalam bentuk *link youtube*. Sehingga peserta didik bisa mengakses video pembelajaran ini menggunakan *smartphone* maupun laptop. Muryaroah (2017) menyatakan kelebihan penggunaan media menggunakan *smartphone* ialah dapat digunakan secara mandiri baik di sekolah maupun di luar sekolah karena media ini mudah di dapatkan cukup mengakses *link youtube* yang diperoleh. Video pembelajaran pada aplikasi *youtube* ini juga dapat digunakan pada saat *offline* yakni dengan terlebih dahulu mendownload video pembelajaran tersebut.

Penerapan media pembelajaran berupa video ini dipilih karena memiliki beberapa kelebihan, yaitu: (1) memberi pesan yang dapat diterima secara lebih merata oleh siswa, (2) sangat bagus untuk menerangkan suatu proses, (3) mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, (4) lebih realistis, dapat diulang dan dihentikan sesuai dengan kebutuhan, (5) memberikan kesan yang mendalam yang dapat mempengaruhi sikap siswa (Wisada, 2019). Video pembelajaran ini akan lebih menarik jika dikemas dan divariasikan dengan membaurkan aplikasi lain di dalamnya, yakni dengan menggunakan aplikasi *sparkol videoscribe*.

*Sparkol videoscribe* merupakan sebuah media pembelajaran berbasis video animasi yang terdiri dari rangkaian gambar yang disusun menjadi sebuah video utuh. Dengan karakteristik yang unik, *sparkol videoscribe* mampu menyajikan konten pembelajaran dengan memadukan gambar, suara dan desain yang menarik sehingga peserta didik mampu menikmati proses pembelajaran. Fitur yang disediakan oleh aplikasi ini sangat beragam sehingga mampu menjadi media pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan mata pelajaran yang diinginkan. Selain menggunakan desain yang telah disediakan didalam aplikasi, kita juga dapat

membuat desain animasi, grafis, maupun gambar yang sesuai dengan kebutuhan kemudian diimport ke dalam aplikasi tersebut. Selain itu guru juga dapat melakukan *dubbing* dan memasukkan suara sesuai kebutuhan untuk membuat video (Pamungkas, 2018).

Media *sparkol videoscribe* dapat mengilustrasikan konsep yang kompleks dalam pembelajaran, sehingga memberikan pengaruh yang positif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik (Iska, 2020). Dengan adanya video pembelajaran ini diharapkan memberikan pengaruh positif terhadap proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik.

Video pembelajaran memberikan pengaruh positif terhadap kompetensi belajar peserta didik, seiring dengan pendapat Mahadewi (2012) yang menjelaskan bahwa penggunaan media berupa video pembelajaran mampu menyajikan unsur warna, bunyi, gerakan, dan suatu proses dengan jelas, dan dapat mengkoordinasikan penggunaan berbagai media yang lain dengan baik seperti film, foto, slide, dan gambar, sehingga dapat menarik perhatian peserta didik dan dapat menumbuhkan motivasi belajar, memperjelas makna bahan pengajaran dan berujung pada peningkatan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas peneliti beralasan untuk melakukan penelitian pengembangan video pembelajaran yang valid, praktis dan efektif pada materi sistem sirkulasi dan sistem pencernaan untuk peserta didik kelas XI MAN 1 Pasaman Barat.

## **B. Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah yang dapat dikemukakan berdasarkan latar belakang masalah adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang digunakan di sekolah kurang menarik bagi peserta didik karena hanya terbatas pada penampilan *slide power point*, dan gambar pada kertas karton.
2. Pembelajaran biologi banyak membahas mengenai mekanisme dan sulit untuk dijelaskan, membutuhkan media yang dapat memvisualisasikan konsep tersebut.
3. Peserta didik kesulitan memahami materi sistem sirkulasi dan sistem pencernaan pada manusia.
4. Kemampuan belajar yang dimiliki peserta didik belum optimal.
5. Kurangnya peran teknologi informasi dalam proses pembelajaran.
6. Belum pernah diterapkannya media berupa video pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe*.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diungkapkan di atas, maka peneliti membatasi masalah dalam penelitian ini yakni pada aspek pengembangan video pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* yang valid, praktis, dan efektif pada materi sistem sirkulasi dan sistem pencernaan untuk peserta didik kelas XI MAN 1 Pasaman Barat.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana tingkat validitas video pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* pada materi sistem sirkulasi dan sistem pencernaan untuk peserta didik kelas XI MAN 1 Pasaman Barat?
2. Bagaimana tingkat praktikalitas video pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* pada materi sistem sirkulasi dan sistem pencernaan untuk peserta didik kelas XI MAN 1 Pasaman Barat?
3. Bagaimana tingkat efektifitas video pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* pada materi sistem sirkulasi dan sistem pencernaan untuk peserta didik kelas XI MAN 1 Pasaman Barat?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan video pembelajaran yang valid, praktis dan efektif pada materi sistem sirkulasi dan sistem pencernaan untuk peserta didik kelas XI MAN 1 Pasaman Barat.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk pihak-pihak sebagai berikut:

1. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan atau pengetahuan pembaca terkait pengembangan media berupa video pembelajaran pada mata pelajaran biologi.



## 2. Manfaat Teoritis

- a. Bagi peserta didik, sebagai acuan dalam belajar karena telah memiliki bahan ajar yang bisa dibawa kemana saja dan lebih menarik. Melalui pengembangan media pembelajaran video pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* ini, dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik
- b. Bagi guru biologi, pengembangan video pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe*, diharapkan dapat mempermudah penyampaian materi karena sudah terbantu dengan media pembelajaran video berbasis *sparkol videoscribe* yang dapat meningkatkan daya tarik dan keaktifan peserta didik.
- c. Bagi peneliti, video pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* dapat meningkatkan pengetahuan dan pengalaman tentang teknik perancangan dan pembuatan media pembelajaran, menambah pengetahuan dan wawasan mengenai pengaplikasian ilmu yang telah diperoleh saat perkuliahan.
- d. Bagi peneliti lain, diharapkan dapat dijadikan pedoman dan sumber rujukan ilmiah bagi penelitian relevan selanjutnya terkait pengembangan bahan ajar berupa video pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe*.

## G. Kebaharuan dan Orisinilitas Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan memiliki unsur kebaharuan yaitu video pembelajaran pada materi sistem sirkulasi dan sistem pencernaan untuk peserta didik Kelas XI MAN 1 Pasaman Barat yang dikembangkan oleh peneliti dilengkapi dengan adanya pemberian stimulus pada kegiatan pendahuluan. Stimulus yang diberikan dengan audio berupa lantunan ayat suci Al-Qur'an yang dapat meningkatkan fokus dan daya ingat peserta didik. Video ini akan dibuat

menggunakan aplikasi *sparkol videoscribe*. Orisinilitas pada penelitian ini, yakni penelitian ini dan produk yang dikembangkan betul-betul karya yang dikembangkan oleh penulis.

## H. Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan adalah berupa video pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif. Spesifikasi produk dapat dilihat yaitu dari aspek konstruksi, aspek isi, aspek grafika, dan aspek bahasa.

### 1. Aspek Konstruksi

- a. Video pembelajaran disajikan dengan menggunakan aplikasi *Sparkol videoscribe*. Aplikasi ini digunakan karena kelebihanannya dalam merancang video animasi sendiri sesuai dengan kreativitas dan teknik serta metode yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan oleh guru, dapat menyatukan beberapa unsur media dalam satu media seperti audio, teks, maupun gambar secara online, memberikan stimulus kepada siswa dengan baik, sehingga siswa dapat terpusat perhatiannya kepada kegiatan belajar mengajar dan materi pembelajaran dapat tersampaikan dengan efektif.
- b. Video pembelajaran dirancang dengan tampilan awal berupa animasi pembuka dengan ucapan salam, kegiatan pembelajaran, indikator, tujuan pembelajaran, latihan, rangkuman, evaluasi, dan daftar pustaka.
- c. Pada pembukaan akan diberikan audio lantunan ayat suci Al-Qur'an yang dapat meningkatkan konsentrasi dan fokus peserta didik terhadap pembelajaran serta visual yang disesuaikan dengan kandungan ayat. ayat suci Al-Qur'an yang diberikan disesuaikan dengan topik bahasan pada video

tersebut, artinya pada setiap video terdapat ayat dengan kandungan yang berbeda dan visual yang disesuaikan dengan kandungan ayat suci Al-Qur'an.

- d. Video pembelajaran akan diterapkan pada dua kompetensi dasar dengan video masing-masing pertemuan terpisah. Video pembelajaran ini berdurasi sekitar 10 menit. Dengan latar (*background*) menggunakan warna lembut seperti kuning muda dan warna tulisan yang kontras dengan latar yakni berwarna hitam. Format penyimpanan video dapat berupa MP4, AVI, MPG atau MKV sehingga dapat diputar di komputer, tablet maupun *handphone*. Resolusi video pembelajaran yang akan diterapkan adalah 240p/360p.
- e. Aplikasi lainnya yang membantu kesempurnaan produk video pembelajaran ini adalah *Filmora*, *Kinemaster*, dan *Adobe Premiere*.

## 2. Aspek Isi

Materi yang disajikan pada video pembelajaran berupa uraian materi untuk memahami konsep pada sistem sirkulasi dan sistem pencernaan pada manusia, serta terampil dalam menganalisis kelainan pada sistem sirkulasi dan sistem pencernaan pada manusia serta penyebabnya. Materi yang ditampilkan dalam video pembelajaran merupakan hasil telaah pustaka dari buku-buku biologi, buku ilmiah, hasil penelitian, dan internet.

## 3. Aspek Kegrafikan

- a. Konten yang disajikan pada video pembelajaran berupa teks dan gambar yang dapat menjelaskan materi yang berkaitan. Gambar yang digunakan untuk menjelaskan materi diperoleh dari artikel serta buku sumber lainnya.

- b. Video pembelajaran yang dikembangkan dengan bantuan aplikasi *Sparkol videoscribe* ini, berisikan penekanan materi dan pembahasan jurnal.
  - c. Video pembelajaran digunakan dengan membagikan *link Youtube* dan peserta didik dapat dengan mudah mengakses link tersebut ditunjang dengan adanya penyediaan layanan internet dari pihak sekolah.
  - d. Hasil akhir produk di upload pada *youtube* penulis dan dapat diakses oleh peserta didik saat kapan dan dimanapun.
  - e. Setelah menonton video pembelajaran, peserta didik mengerjakan latihan. Latihan berkaitan dengan materi pada video pembelajaran yang disajikan dalam bentuk soal pilihan ganda atau objektif.
4. Aspek Bahasa

Video pembelajaran menggunakan bahasa Indonesia sesuai dengan Ejaan Bahasa Indonesia yang disempurnakan (EYD) serta dilengkapi dengan bahasa ilmiah.

### **I. Pentingnya Pengembangan Produk**

Pentingnya pengembangan produk dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Video pembelajaran *sparkol videoscribe* ini dirancang agar dapat memvisualisasikan materi pembelajaran biologi.
2. Video pembelajaran *sparkol videoscribe* ini dapat digunakan oleh peserta didik kapan saja dan dimana saja.
3. Video pembelajaran *sparkol videoscribe* ini dapat digunakan dalam keadaan pembelajaran normal seperti bertatap muka atau diluar jaringan (Luring) dan dalam keadaan pembelajaran online atau dalam jaringan (Daring).

4. Materi pada video pembelajaran *sparkol videoscribe* ini disesuaikan dengan kebutuhan belajar peserta didik dan dapat mempermudah guru dalam mengajarkan materi pembelajaran.
5. Video pembelajaran *sparkol videoscribe* ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor peserta didik.

## **J. Asumsi dan Pembatasan Pengembangan**

### 1. Asumsi

Dengan menggunakan video pembelajaran *sparkol videoscribe* dapat membantu peserta didik untuk memahami konsep-konsep pada mata pelajaran Biologi. Berdasarkan hal tersebut, video pembelajaran *sparkol videoscribe* yang valid, praktis, dan efektif dapat meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor peserta didik. Video pembelajaran *sparkol videoscribe* ini menjadikan pembelajaran lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan bagi peserta didik, karena di dalamnya terdapat banyak referensi berupa materi pembelajaran, gambar, proses-proses, dan soal-soal evaluasi.

### 2. Pembatasan Pengembangan

Batasan penelitian dilakukan agar penelitian lebih terarah, terfokus dan tidak menyimpang dari sasaran pokok penelitian. Masalah dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

- a. Video pembelajaran dikembangkan dengan menggunakan *sparkol videoscribe* dan aplikasi lainnya seperti *filmora*, *KineMaster*, dll.

- b. Video pembelajaran dikembangkan dengan menggunakan *sparkol videoscribe* dikembangkan pada 2 Kompetensi Dasar yakni materi sistem sirkulasi dan sistem pencernaan.

## **K. Definisi Operasional**

Untuk membantu pemahaman terhadap penelitian ini, maka diberikan definisi operasional sebagai berikut:

1. Video Pembelajaran merupakan media yang dirancang secara sistematis dengan berpedoman kepada kurikulum yang berlaku sehingga dapat digunakan sebagai bahan belajar mandiri bagi peserta didik
2. *Sparkol Videoscribe* merupakan sebuah *software* yang menyajikan suatu produk keluaran berupa audio visual atau video. Penggunaan *Sparkol Videoscribe* biasanya digunakan untuk mendesain sebuah program animasi yang kemudian dikembangkan dalam pembuatan media pembelajaran.
3. Validitas merupakan ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan dan kesahihan komponen dalam produk video pembelajaran yang mencakup aspek isi, penyajian, kegrafikaan, dan bahasa. Video pembelajara dikatakan valid apabila aspek-aspek tersebut sudah terpenuhi menurut penilaian validator.
4. Praktikalitas merupakan suatu ukuran nilai dari segi kemudahan penggunaan, keefektifan dan keefisienan waktu, mudah diinterpretasikan serta daya tarik dari video pembelajaran yang digunakan. Video pembelajaran dikatakan praktis jika mudah digunakan, waktu yang diperlukan efektif dan efisien, mudah diinterpretasikan serta memiliki daya tarik bagi penggunanya.

5. Efektifitas artinya, dampak, pengaruh dan hasil yang ditimbulkan setelah menggunakan video pembelajaran. Efektifitas video pembelajaran ini diuji setelah digunakan dalam pembelajaran dengan mengukur kompetensi kognitif, afektif dan psikomotor peserta didik.
6. Kompetensi belajar (*learning outcomes*) artinya kemampuan yang diperoleh peserta didik selama melakukan proses pembelajaran. Kemampuan yang diperoleh ini menyangkut pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotor).