

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS
GOOGLE SITES PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS**

XI SMA

SKRIPSI

Oleh

Hesty Evang Gelista Silalahi

NIM: 06091381823039

Program Studi Pendidikan Biologi



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2022

**Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Google Sites* Pada
Pembelajaran Biologi Kelas XI SMA**

SKRIPSI

Oleh

Hesty Evang Gelista Silalahi

NIM : 06091381823039

Program Studi Pendidikan Biologi

Mengetahui,
Koordinator Program Studi,



Dr. Yenny Anwar, M.Pd.
NIP 197910142003122002

Mengesahkan,
Pembimbing



Dr. Adeng Slamet, M.Si.
NIP 196006111986031002



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hesty Evang Gelista Silalahi

NIM : 06091381823039

Program Studi : Pendidikan Biologi

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Google Sites* pada Pembelajaran Biologi Kelas XI SMA” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 27 Mei 2022

Yang membuat pernyataan,



Hesty Evang Gelista Silalahi

NIM 06091381823039

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Google Sites* Pada Kelas XI SMA” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak Dr. Adeng Slamet, M.Si. sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Hartono, M.A. Dekan FKIP Unsri, Dr. Yenny Anwar, M.Pd. Ketua dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Dr. Yenny Anwar, M.Pd. sebagai penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Palembang, 27 Mei 2022
Penulis,



Hesty Evang Gelista Silalahi

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan yang maha kuasa, karena atas berkat dan penyertaannya peneliti dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Google Sites* Pada Pembelajaran Biologi Kelas XI SMA”. Penelitian ini bertujuan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Progran Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat selesai tanpa dukungan, doa, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan yang maha kuasa
2. Orang tua tercinta, Bapak dan Mamak beserta abangku yang telah mendukung, memberikan semangat serta mendoakan saya supaya saya dapat menyelesaikan skripsi, terima kasih untuk semua hal yang telah diberikan bagi saya.
3. Bapak Dr. Hartono, M.A., Selaku Dekan FKIP Universitas Sriwijaya.
4. Dosen pembimbing, Bapak Dr. Adeng Slamet, M.Si., yang telah memberi ilmu, pengalaman, nasihat, dan bimbingan dari awal perkuliahan hingga skripsi ini selesai.
5. Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi, Ibu Dr. Yenny Anwar, M.Pd.
6. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Biologi atas ilmu, pengalaman, dan bimbingan yang selama ini saya terima.
7. Teman-teman HMPB Angkatan 2018 Palembang-Indralaya.
8. Patner saya yang bernama Stefanus Rizky yang telah menemani dan memberikan semangat bagi saya selama awal penulisan skripsi sampai pada akhirnya saya dapat menyelesaikannya. Terima kasih untuk semua nasihat dan bimbingannya kepada saya.

9. Terima kasih kepada Sahabat satu kos saya di kost Tari yang bernama Yuli Elshah Manalu yang telah menjadi penyemangat saya dalam menyusun skripsi, serta banyak hal yang tidak saya dapat ungkapkan saya sangat berterima kasih karena sudah mau menjadi teman dalam suka dan duka.
10. Terima kasih kepada BKD yang telah menjadi tempat curahan hati
11. saya, yang selalu ada dalam susah dan senang saya.
12. Terima kasih kepada teman seangkatan saya yang bernama Tasya Arsada yang telah menyemangati saya dan menemani saya selama saya penelitian di sekolah. Terima kasih untuk semua bantuan yang telah diberikan kepada saya
13. Admin Prodi HMPB, Mba kiki yang telah membantu serta membimbing saya.
14. Seluruh referensi yang telah membantu peneliti menyelesaikan skripsi ini.
15. Terima kasih untuk diriku sendiri yang sudah begitu kuat dapat bertahan hingga sejauh ini. Terus semangat, jangan lupa bersyukur dan terus berdoa, dan supaya dapat menjadi manusia yang bermanfaat bagi sesamanya. Aamiin.
16. Terima kasih kepada orang-orang yang telah berkontribusi di dalam hidup saya.

Palembang, 27 Mei 2022

Peneliti,



Hesty Evang Gelista Silalahi

06091381823039

DAFTAR ISI

BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Batasan Masalah.....	5
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II.....	7
2.1 Hakikat Pembelajaran Biologi	7
2.2 Pengertian Multimedia Interaktif	7
2.3 Manfaat Multimedia Interaktif.....	8
2.4 Pengertian <i>Google Sites</i>	9
2.5 Kelebihan dan Kekurangan Penggunaan <i>Google Sites</i>	9
2.6 Manfaat <i>Google Sites</i>	10
2.7 Materi Sistem Pencernaan Manusia	11
2.8 Model ADDIE.....	12
BAB III	15
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	15
3.2 Definisi Operasional.....	15
3.3 Subjek Penelitian.....	16
3.4 Model Penelitian dan Pengembangan	16
3.5 Prosedur Penelitian dan Pengembangan	16
3.6 Instrumen Pengumpulan Data	20
3.7 Teknik Analisis Data.....	21

3.7.1 Analisis Data Kualitatif	22
3.7.2 Analisis Kuantitatif.....	23
BAB IV	24
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian	24
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	44
BAB V.....	46
5.1 Kesimpulan	61
5.2 Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Instrumen Pengumpulan Data.....	20
Tabel 2 Kriteria Validitas Media Pembelajaran.....	21
Tabel 3 Kategori Penilaian Angket Media Pembelajaran	22
Tabel 4 Kriteria Kelayakan Media.....	23
Tabel 5 Penyajian Data Hasil Analisis Kebutuhan	24
Tabel 6 Pengumpulan Data.....	26
Tabel 7 <i>Storyboard</i>	27
Tabel 8 Kisi-Kisi Instrumen Angket Penilaian Produk Untuk Ahli Media	29
Tabel 9 Kisi-Kisi Instrumen Angket Penilaian untuk Ahli Materi	29
Tabel 10 Kisi-Kisi Instrumen Angket Penilaian Untuk Praktisi Pembelajaran Biologi.....	30
Tabel 11 Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Peserta Didik	32
Tabel 12 Hasil Rancangan dan Pembuatan Produk	33
Tabel 13 Hasil Validasi Sebelum Revisi Ahli Media	34
Tabel 14 Hasil Validasi Ahli Media Setelah Direvisi.....	35
Tabel 15 Hasil Validasi Ahli Materi	36
Tabel 16 Hasil Validasi Praktisi Pembelajaran Biologi.....	37
Tabel 17 Komentar dan Saran Perbaikan Produk	40
Tabel 18 Hasil Uji Coba Produk Pada Kelompok Kecil.....	40
Tabel 19 Hasil Uji Coba Produk Pada Kelompok Besar	42
Tabel 21 Hasil Penilaian Produk.....	44
Tabel 22 Nilai Angket pada Uji Coba Kelompok Kecil	79
Tabel 23 Nilai Angket pada Uji Coba Kelompok Besar.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Bagan <i>flowchart</i>	27
Gambar 2 Tampilan halaman pada website sebelum didesain.....	49
Gambar 3 Halaman utama pada website setelah di desain	49
Gambar 4 Tampilan halaman Petunjuk Penggunaan	50
Gambar 5 Tampilan halaman daftar hadir	50
Gambar 6 Tampilan halaman capaian pembelajaran	51
Gambar 7 Tampilan halaman menu materi pembelajaran sesi 1	52
Gambar 8 Tampilan halaman menu materi pembelajaran sesi 2	53
Gambar 9 Tampilan halaman pendapat peserta didik	53
Gambar 10 Tampilan halaman simulasi pratikum	54
Halaman 11 Tampilan tempat melakukan virtual pratikum.....	55
Gambar 12 Halaman tampilan tugas siswa	55
Gambar 13 Tampilan halaman menu diskusi.....	56
Gambar 14 Grafik penilaian produk	57
Gambar 15 Grafik penilaian respon peserta didik.....	60
Gambar 16 Uji coba produk pada perorangan	66
Gambar 17. Uji coba produk pada kelompok kecil.....	66
Gambar 18. Uji coba produk pada kelompok besar	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Data Penelitian	74
Lampiran 2 Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	77
Lampiran 3 Surat Penelitian Dari Dinas Pendidikan	81
Lampiran 4 Surat Keterangan Penelitian di SMA Negeri 10 Palembang.....	82
Lampiran 5 Surat Usulan Judul Penelitian	83
Lampiran 6 Surat Keputusan Pembimbing	84
Lampiran 7 Bukti Perbaikan Skripsi.....	86
Lampiran 8 Surat Pengecekan Smilarity.....	87

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *GOOGLE*
SITES PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS XI SMA

Oleh

Hesty Evang Gelista Silalahi

NIM: 06091381823039

Pembimbing: Dr. Adeng Slamet, M.Si

Program Studi Pendidikan Biologi

ABSTRAK

Laju perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju ini dapat dimanfaatkan pendidik sebagai media yang digunakan pada kegiatan pembelajaran. Pemanfaatan teknologi pada kegiatan pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas dari pengajaran guru. Pemanfaatan teknologi pada kegiatan pembelajaran dilakukan dengan mengembangkan multimedia interaktif berbasis *google sites*. Pengembangan ini dilakukan pada materi sistem pencernaan dalam tubuh manusia yang dilaksanakan di SMA Negeri 10 Palembang. Tahapan prosedur pengembangan dilakukan dengan menggunakan model ADDIE (*analysis, design, development, implementation, dan evaluation*). Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan observasi dan wawancara. Data yang diperoleh berasal dari angket penilaian validator dan respon peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahap analisis meliputi permasalahan yang mendasar serta melakukan identifikasi kebutuhan dari pengembangan multimedia. Tahap design dilakukan untuk merancang multimedia. Tahapan development dilakukan untuk pembuatan produk. Produk tersebut di validasi sehingga memperoleh persentase nilai sebesar 90% dari ahli media, 93% dari ahli materi dan 100% dari praktisi pembelajarn biologi yang termasuk kedalam kategori sangat valid. Uji coba produk dilakukan pada kelompok kecil dengan persentase nilai sebesar 93,66% dan kelompok besar dengan persentase 87,90% yang termasuk ke dalam kategori sangat layak. Evaluasi dilakukan secara formatif. Dengan demikian, multimedia interaktif berbasis *google sites* sangat valid dan layak untuk digunakan, sehingga dapat diterapkan dalam pembelajaran sistem pencernaan pada manusia

Kata-kata kunci: *Pengembangan, multimedia, interaktif, google sites*

ABSTRAK

The rate of development of science and technology that is increasingly advanced can be used by educators as a medium used in learning activities. The use of technology in this learning activity is expected to improve the quality of teacher teaching. Utilization of technology in learning activities is carried out by developing interactive multimedia based on google sites. This development was carried out on the material of the digestive system in the human body which was carried out at SMA Negeri 10 Palembang. The stages of the development procedure are carried out using the ADDIE model (analysis, design, development, implementation, and evaluation). Methods of data collection is done by conducting observations and interviews. The data obtained came from validator assessment questionnaires and student responses. The results of the study indicate that the analysis phase covers the basic problems and identifies the needs of multimedia development. The design stage is carried out to design multimedia. The development stage is carried out for product manufacture. The product was validated so that it obtained a percentage value of 90% from media experts, 93% from material experts and 100% from biology learning practitioners who were included in the very valid category. The product trial was carried out on a small group with a percentage value of 93.66% and a large group with a percentage of 87.90% which was included in the very feasible category. Evaluation is done in a formative manner. Thus, interactive multimedia based on google sites is very valid and feasible to use, so that it can be applied in learning the digestive system in humans

Key Words: *Development, multimedia, interactive, google sites*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Abad ke-21 memberikan perubahan pesat pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Kemajuan dari pada IPTEK ini memberikan pengaruh positif pada berbagai macam aspek kehidupan termasuk pada dunia pendidikan (Jamun, 2018). Hal ini ditandai dengan adanya pemanfaatan teknologi pada proses pembelajaran (Darwin dan Achmad, 2019). Ali Mushon (2010) mengemukakan bahwa teknologi dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang mampu menyampaikan pesan dari sebuah materi pembelajaran, sehingga teknologi dapat dimanfaatkan oleh pendidik dalam proses pembelajarannya.

Pemanfaatan teknologi juga dibutuhkan pada sistem pembelajaran pada masa kini yang dilakukan secara daring sebagai dampak dari era pandemi Covid-19 (Astini, 2020). Proses pembelajaran yang seharusnya berlangsung di sekolah kini harus berganti dengan pembelajaran di rumah (Dewi, 2020). Oleh karena itu, pelaksanaan pembelajaran secara daring ini, menuntut guru untuk lebih memanfaatkan teknologi pada proses pembelajarannya (Permendikbud nomor 22 tahun 2016). Hal ini juga menuntut peserta didik untuk dapat terbiasa dalam menggunakan teknologi pada proses pembelajaran, sehingga proses pembelajaran di era pandemi masih dapat tetap berjalan dengan maksimal.

Menurut UNESCO (2003) ada lima manfaat teknologi bagi pendidikan yang pertama yaitu mempermudah dan memperluas akses terhadap pendidikan, kedua meningkatkan kesetaraan pendidikan, ketiga meningkatkan mutu pembelajaran, keempat meningkatkan profesionalisme guru dan yang terakhir meningkatkan efektivitas dan efisiensi manajemen, tata kelola, dan administrasi pendidikan. Teknologi ini juga dapat dimanfaatkan pendidik sebagai alat untuk menyampaikan sebuah materi pembelajaran yang dapat berupa multimedia interaktif. Multimedia merupakan penggunaan dari berbagai macam media baik berupa teks, gambar, serta video untuk dapat mencapai suatu tujuan pembelajaran

yang telah dirumuskan (Zainiyati, 2017). Sedangkan interaktif merupakan hal yang bersifat saling melakukan aksi, saling aktif dan berhubungan sehingga memiliki hubungan timbal balik antara satu dengan lainnya (Warsita, 2008), sehingga dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif merupakan penggunaan dari berbagai macam media yang dapat memungkinkan pengguna untuk dapat berkontribusi pada media tersebut.

Fakta yang ditemukan di lapangan yaitu banyak sekolah yang belum memaksimalkan penggunaan teknologi, seperti penelitian yang dilakukan oleh Adisel dan Prananosa (2020) yang mengungkapkan bahwa belum meratanya infrastruktur yang mendukung dalam penerapan teknologi di bidang pendidikan, serta ketidaksiapan sumber daya manusia untuk memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam suatu proses pembelajaran. Hal ini juga didukung oleh hasil observasi yang telah dilakukan di SMA Negeri 10 Palembang. Berdasarkan hasil observasi pada SMA Negeri 10 Palembang diketahui bahwa proses pembelajaran pada sekolah tersebut masih menggunakan media pembelajaran yang biasa, kebanyakan guru hanya menggunakan media konvensional berupa buku cetak sebagai media pembelajarannya. Hal ini juga menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran belum banyak dilakukan oleh pendidik pada sekolah tersebut.

Sehubungan dengan itu peneliti juga melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran biologi di SMA Negeri 10 Palembang pada tanggal 10 Agustus 2021, hasil dari wawancara diperoleh bahwa guru pada sekolah tersebut belum pernah menggunakan multimedia interaktif berbasis *google sites* sebagai media pembelajarannya khususnya pada materi sistem pencernaan. Guru hanya menggunakan media berupa gambar dan *slide powerpoint* serta menggunakan metode konvensional (ceramah). Peserta didik dinilai kurang berinteraksi dalam proses pembelajaran, hal tersebut disebabkan guru hanya menggunakan media yang bersifat biasa dan penggunaan metode yang monoton. Penggunaan dari media tersebut dirasa belum mampu untuk meningkatkan keaktifan peserta didik

pada aktivitas belajarnya. Oleh karena itu, diperlukan suatu media pembelajaran yang interaktif untuk dapat menunjang proses pada pembelajaran.

Salah satu media pembelajaran yang dapat membantu pendidik dalam mengajar dan memfasilitasi proses pembelajaran yaitu dengan menggunakan multimedia interaktif berbasis *google sites*. Multimedia interaktif berbasis *google sites* merupakan suatu media digital berbantuan website yang di dalamnya dapat menggabungkan berbagai informasi ke dalam suatu tempat, sehingga mampu dimanfaatkan pada proses pembelajaran. Informasi tersebut dapat berupa materi pembelajaran, video pembelajaran, tugas, evaluasi, dan diskusi. Multimedia interaktif berbasis *google sites* ini juga dilengkapi dengan berbagai macam fitur yang menarik, misalnya dapat menambahkan fitur musik, sehingga pengguna dapat mendengarkan musik yang dapat menjadikan suasana belajar menjadi menyenangkan. Melalui multimedia interaktif berbasis *google sites*, peserta didik tidak hanya mendengarkan uraian materi dari guru saja tetapi juga dapat berperan aktif dalam belajar mandiri untuk memahami suatu konsep dengan cepat dan menarik, sehingga juga berdampak pada hasil belajarnya. Hal ini juga diperkuat oleh pernyataan Rista, dkk (2019) yang mengemukakan bahwa informasi akan lebih mudah diterima oleh pembelajar jika dalam objek belajar difasilitasi oleh teknologi grafis, audio, dan teks yang secara teknis disebut sebagai multimedia.

Adapun manfaat *google sites* sebagai media pembelajaran yang pertama yaitu memudahkan peserta didik dalam mempelajari materi pembelajaran kapan saja dan dimana saja, tanpa harus membawa buku pembelajaran, karena materi tersebut sudah terdapat dalam situs *website*. Kedua, materi yang termuat dalam *website* tersebut tersusun secara berurutan, sehingga peserta didik dapat mempelajari sesuai dengan kemampuannya. Ketiga, pembelajaran dengan menggunakan *google sites* lebih menarik karena bisa memanfaatkan berbagai macam fitur yang telah disediakan oleh *google sites*. Fitur tersebut dapat berupa *google docs, sheet, form*, dan lain sebagainya. Keempat, tugas serta evaluasi peserta didik dapat dikumpulkan dalam satu tempat (Ferismayanti, 2019).

Pada penelitian ini sistem pencernaan manusia dipilih sebagai materi objek penelitian, sesuai dengan kompetensi dasar 3.7 yaitu menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem pencernaan dalam kaitannya dengan nutrisi, bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem pencernaan manusia. Analisis kompetensi ini berisi pengajaran anatomi dan fisiologi yang tidak dapat divisualisasikan sehingga diperlukan penggunaan suatu media tertentu untuk penyajian materi yang lebih nyata. Peserta didik juga memerlukan imajinasi yang kuat untuk dapat menggambarkan proses-proses yang terjadi pada fisiologis sistem pencernaan manusia, akan tetapi tidak semua peserta didik mampu untuk mengimajinasikan cara berpikirnya yang terjadi pada tiap-tiap proses sistem pencernaan tersebut, maka dari itu peran multimedia interaktif berbasis *google sites* diharapkan dapat membantu dalam memvisualisasikan secara nyata proses yang terjadi pada sistem pencernaan pada manusia melalui penyajian materi yang berisikan gambar dan video mengenai mekanisme pencernaan pada manusia serta dapat juga meningkatkan keaktifan peserta didik melalui penggunaan media tersebut. Hal ini juga diperkuat dengan pernyataan Trinawindu, dkk (2016) yang mengemukakan bahwa penggunaan multimedia interaktif dapat mengubah materi yang sifatnya abstrak menjadi konkret, serta dapat membuat siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Hal ini juga didukung oleh beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Setyawan (2019), hasil penelitian yang didapatkan bahwa tingkat partisipasi aktif dari peserta didik pada penggunaan *google sites* mencapai 97,72 %, yang artinya media *google sites* dapat diterima dan menarik. Serta penelitian yang dilakukan oleh Bonita (2021) hasil penelitian menunjukkan nilai sebesar 88% sehingga dapat dikategorikan sangat valid dan layak untuk diujicobakan. Lalu penelitian Islamiah (2021) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran *google sites* memperoleh hasil sebesar 79,83 % yang termasuk kedalam kategori sangat baik dan didapatkan juga hasil minat belajar siswa sebesar 78,67% yang juga termasuk kedalam kategori sangat baik. Serta penelitian yang dilakukan oleh Setiyowati (2020), hasil penelitian tersebut diperoleh bahwa penggunaan aplikasi *google sites* sebagai

media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X di SMKN 1 Mojoanyar. Selanjutnya peneliti juga melakukan riset pada beberapa jurnal mengenai pengembangan multimedia interaktif berbasis *google sites* hasil yang didapatkan bahwa peneliti tidak menemukan jurnal yang membahas mengenai materi sistem pencernaan dengan penggunaan multimedia interaktif berbasis *google sites*.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka penulis bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Google Sites* Pada Pembelajaran Biologi Kelas XI SMA”.

1.2 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, peneliti melakukan batasan masalah agar penelitian lebih terarah:

- 1) Materi yang dibatasi pada penelitian ini adalah materi sistem pencernaan yang akan dilakukan di SMA Negeri 10 Palembang.
- 2) Pengujian media pembelajaran ini hanya meliputi pengujian kevalidan dan kelayakan media.
- 3) Langkah-langkah dalam penelitian pengembangan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas lima tahapan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian dapat dirumuskan permasalahan pada penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan multimedia interaktif berbasis *google sites* yang valid dan layak untuk digunakan pada pembelajaran biologi kelas XI SMA?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan multimedia interaktif berbasis *google sites* yang valid dan layak untuk digunakan pada pembelajaran biologi kelas XI SMA

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu:

1) Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam mempelajari materi sistem pencernaan, serta dapat menjadi media pembelajaran yang interaktif untuk belajar mandiri di rumah.

2) Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi guru dalam memanfaatkan multimedia interaktif berbasis *google sites* untuk membantu dan mempermudah guru dalam penyampaian materi sistem pencernaan yang dilakukan secara daring.

3) Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan dalam pembuatan media pembelajaran yang interaktif dengan menggunakan *google sites*.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisel, A., & Pranansa, A. G. (2020). Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Sistem Manajemen Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid 19. *Journal Of Administration and Educational Management*. 3(1):1-10.
- Akbar, S. (2013). Instrumen Perangkat Pembelajaran. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Alfiyah, S. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Permainan Biodakon Materi Vertebrata Kelas X Ma Matholi'ul Huda Troso Jeparu. *Skripsi*. Semarang: Universitas Islam Negeri Walisongo.
- Anggraini, L., Lestari, S. R., & Handayani, N. (2019). Pengembangan multimedia interaktif biologi berbasis Adobe Flash CS6 pada materi sistem sirkulasi manusia kelas XI MIPA SMA Nasional Malang. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(2): 85-91.
- Arief, R. (2017). Aplikasi presensi siswa online menggunakan google forms, sheet, sites, awesome table dan gmail. *Jurnal Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan V*, 137-143.
- Astini, N. K. S. (2020). Pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran tingkat sekolah dasar pada masa pandemi covid-19. *Jurnal Lampuhyang*, 11(2): 13-25.
- Astuti, I. (2019). The implementation of ADDIE model in developing career guidance program in senior high school. *Journal of education, teaching, and learning*. 4(1):174-179.
- Bonita, B. Y. (2021). *Pengembangan e-modul berbasis google sites pada materi metabolisme kelas XII*. *Skripsi*. Yogyakarta: FKIP Universitas Sanata Dharma.
- Daryanto. (2010). *Media pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dewi, W. A. F. (2020). Dampak Covid-19 terhadap implementasi pembelajaran daring di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1): 55-61.

- Dipraya, N. W. (2015). Penerapan model pembelajaran think-pair-share (TPS) pada mata diklat membaca gambar teknik untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMK Negeri 7 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*. 4(01):17-25
- Effendi, D., & Wahidy, A. (2019). Pemanfaatan Teknologi dalam Proses Pembelajaran Menuju Pembelajaran Abad 21. *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 125-129.
- Fatmawati, A. (2016). Pengembangan perangkat pembelajaran konsep pencemaran lingkungan menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah untuk SMA kelas X. *Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika*. 4(2):94-103
- Ferismayanti, (2019). Mengoptimalkan google sites dalam pembelajaran jarak jauh.
<https://lpmlampung.kemdikbud.go.id/detailpost/mengoptimalkanpemanfaatan-google-sites-dalam-pembelajaran-jarak-jauh>. Diakses pada 12 Oktober 2021.
- Firdiana, W., (2021). Pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan moodle di masa pandemi covid-19 pada mata pelajaran ekonomi kelas X di SMA Negri 29 Jakarta. *Skripsi*. Jakarta: FITK UIN.
- Harsanto, B. (2017). Inovasi pembelajaran di era digital menggunakan *google sites* dan media sosial. Bandung: Unpad Press.
- Husnul, I. S., Nurhayati, B., & Jumadi, O. (2015). Pengaruh Penggunaan Media Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Peredaran Darah Kelas VIII SMP Negeri 2 Bulukumba. *Sainsmat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Alam*, 4(1): 7-13.
- Islamiah, I. N (2021). Efektivitas penggunaan media pembelajaran *google sites* dalam meningkatkan belajar siswa pada mata pelajaran akidah akhlak di MTSN 4 Jombang. *Skripsi*. Surabaya: UIN Sunan Ampel.
- Jamun, Y. M. (2018). Dampak teknologi terhadap pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio*, 10(1): 48-52.

- Muhson, A. (2010). Pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi. *Jurnal pendidikan akuntansi Indonesia*, 8(2): 1-10.
- Munir. (2015). *Multimedia konsep dan aplikasi dalam pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Permatasari, I. (2021). Penggunaan media pembelajaran biologi menurut perspektif guru dan peserta didik di SMA Negeri Kecamatan Ilir Barat 1 Palembang. *Skripsi*. Indralaya: FKIP UNSRI.
- Permendikbud. (2007). *Standar kualifikasi akademik dan kompetensi guru*. Jakarta: Permendikbud.
- Permendikbud. (2016). *Standar Proses pendidikan dasar dan menengah*. Jakarta: Permendikbud.
- Purwanto, A., Pramono, R., Asbari, M., Hyun, C. C., Wijayanti, L. M., & Putri, R. S. (2020). Studi eksploratif dampak pandemi COVID-19 terhadap proses pembelajaran online di sekolah dasar. *Journal of Education, Psychology and Counseling*, 2(1): 1-12.
- Rayanto, Y. H. & Sugianti. (2020). *Penelitian Pengembangan Model Addie Dan R2d2: Teori & Praktek*. Pasuruan: Lembaga Academic & Research Institute.
- Riduwan. 2015. *Skala pengukuran variabel-variabel penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Setiyowati, E. A. (2020). Penggunaan aplikasi google sites sebagai media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan hasil belajar desain grafis pada kelas X multimedia di SMKN 1 Mojoanyar tahun ajaran 2020-2021. *Skripsi*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Setyawan, B. (2019). Pengembangan media Google Site dalam bimbingan klasikal di SMAN 1 Sampung. *Jurnal Hasil-Hasil Penelitian Universitas Nusantara PGRI Kediri*, 6(2): 78-87.
- Sukardjo. (2018). *Kumpulan materi evaluasi pembelajaran*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta

- Suryaningsih, Y. (2017). Pembelajaran berbasis praktikum sebagai sarana siswa untuk berlatih menerapkan keterampilan proses sains dalam materi biologi. *Bio Education*, 2(2): 49-57
- Tegeh, I. M., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2014). *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Trinawindu, I. B. K., Dewi, A. K., & Narulita, E. T. (2016). Multimedia Interaktif untuk Proses Pembelajaran. *Prabangkara: Jurnal Seni Rupa dan Desain*, 19(23): 35-42.
- UNESCO. (2003). *Building Capacity of Teachers/Facilitators in Technology-Pedagogy Integration for Improved Teaching and Learning*. Bangkok: UNESCO Asia and Pacific Regional Bureau for Education.
- Warsita, Bambang. (2008). *Teknologi Pembelajaran Landasan Dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Widyastuti, E. (2019). Using the ADDIE model to develop learning material for actuarial mathematics. *Journal of Physics: Conference Series*. 1188(1):1-8
- Wulandari, T. A. J., Sibuea, A. M., & Siagian. (2018). Pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif pada mata pembelajaran. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi dalam Pendidikan*, 5(1): 75-86.
- Yunita, R., Praherdhiono, H., & Adi, E. P. (2019). Pengembangan multimedia interaktif materi fotosintesis untuk siswa kelas viii sekolah menengah pertama. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(4), 284-289.
- Zainiyati, Husniyatus Salamah. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Agama Islam Berbasis ICT*. Kencana: PT Kharisma Putra Utama