

**PENGEMBANGAN MODUL INTERAKTIF BERBASIS
GOOGLE SITES PADA MATERI VIRUS UNTUK
SISWA SMA FASE E**

SKRIPSI



**REZA FEBRINA
NIM. 19031104**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

**PENGEMBANGAN MODUL INTERAKTIF BERBASIS
GOOGLE SITES PADA MATERI VIRUS UNTUK
SISWA SMA FASE E**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan



Oleh:
REZA FEBRINA
NIM. 19031104

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Modul Interaktif Berbasis
Google Sites Pada Materi Virus Untuk Siswa
SMA Fase E
Nama : Reza Febrina
NIM/TM : 19031104/2019
Program Studi : Pendidikan Biologi
Departemen : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 31 Oktober 2023

Mengetahui,
Kepala Departemen

Disetujui oleh:
Dosen Pembimbing



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



Dr. Fitri Arsih, S.Si, M.Pd.
NIP. 197910282010122001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Reza Febrina
NIM/TM : 19031133/2019
Program Studi : Pendidikan Biologi
Departemen : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**Pengembangan Modul Interaktif Berbasis *Google Sites* Pada Materi Virus
Untuk Siswa SMA Fase E**

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, 10 November 2023

Tim Penguji

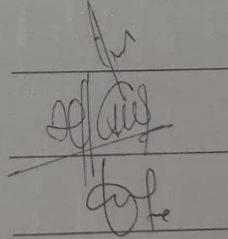
Nama

Tanda Tangan

Ketua : Dr. Fitri Arsih, S.Si., M.Pd

Anggota : Dr. Hefli Alberida, M.Si

Anggota : Dr. Muhyiatul Fadilah, S.Si, M.Pd



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reza Febrina
NIM/TM : 19031104/2019
Program Studi : Pendidikan Biologi
Departemen : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "**Pengembangan Modul Interaktif Berbasis *Google Sites* Pada Materi Virus Untuk Siswa SMA Fase E**" adalah benar hasil karya sendiri, bukan hasil plagiat dari karya orang lain. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya yang dituliskan dan diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti aturan penulisan karya ilmiah yang benar.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 31 Oktober 2023

Diketahui Oleh,
Ketua Jurusan Biologi



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

Saya yang menyatakan,



Reza Febrina
NIM.19031104

ABSTRAK

Reza Febrina: Pengembangan Modul Interaktif Berbasis *Google Sites* Pada Materi Virus untuk Siswa SMA Fase E

Salah satu bentuk implementasi pendidik dalam menghadapi tantangan era revolusi 5.0 yaitu memanfaatkan teknologi untuk membuat sebuah media pembelajaran berupa modul interaktif berbentuk *website*. Rendahnya kreatifitas guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang menarik serta rendahnya interaksi peserta didik dengan media pembelajaran yang digunakan menyebabkan peserta didik menjadi pasif dan kurang termotivasi dalam belajar. Peserta didik mengungkapkan membutuhkan media pembelajaran lainnya yang dapat memotivasi belajar serta membantu peserta didik dalam memahami materi biologi. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian dengan tujuan mengembangkan modul interaktif berbasis *google sites* pada materi virus untuk siswa SMA fase E yang valid dan praktis.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan menggunakan model pengembangan *ADDIE*. Subjek penelitian ini adalah 2 orang dosen biologi FMIPA UNP dan 1 orang guru biologi SMA Negeri 9 Padang sebagai subjek uji validitas. Kemudian, 1 orang guru biologi SMA Negeri 9 Padang serta 36 peserta didik fase E sebagai subjek uji praktikalitas. Objek penelitian ini adalah modul interaktif berbasis *google sites* pada materi virus untuk siswa SMA fase E. Data penelitian ini adalah data primer dengan instrumen penelitian berupa angket uji validitas dan uji praktikalitas. Teknik analisis data pada penelitian ini adalah kualitatif dan kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan hasil uji validitas produk diperoleh nilai validitas sebesar 90,45% dengan kriteria sangat valid. Hasil uji praktikalitas diperoleh nilai praktikalitas sebesar 95,83% oleh guru dengan kriteria sangat praktis dan nilai praktikalitas sebesar 92,46% oleh peserta didik dengan kriteria sangat praktis. Maka, dapat disimpulkan penelitian ini telah menghasilkan produk berupa modul interaktif berbasis *google sites* pada materi virus untuk siswa SMA fase E yang sangat valid dan sangat praktis.

Kata Kunci: Materi Virus, Modul Interaktif, *Website Google Sites*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Pengembangan Modul Interaktif Berbasis *Google Sites* Pada Materi Virus untuk Siswa SMA Fase E”

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S1) Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang. Penulisan skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Fitri Arsih, S.Si., M.Pd, selaku penasehat akademik dan pembimbing yang telah bersedia memberikan waktu, tenaga, pikiran, dan kesabaran dalam membimbing penulis hingga menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Heffi Alberida, M.Si, selaku penguji dan validator yang telah memberi kritik dan saran yang sangat membangun kepada penulis dalam penyempurnaan produk dan skripsi.
3. Ibu Dr. Muhyiatul Fadilah, S.Si, M.Pd, selaku penguji dan validator yang telah memberi kritik dan saran yang sangat membangun kepada penulis dalam penyempurnaan produk dan skripsi.
4. Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, Majelis Guru dan Staf Tata Usaha SMA Negeri 9 Padang.
5. Guru Biologi SMA Negeri 9 Padang yaitu Ibu Iswi Widarti, S.Pd., sebagai responden uji validitas dan uji praktikalitas.

6. Peserta didik fase E SMA Negeri 9 Padang sebagai responden uji praktikalitas.

Semoga bantuan yang telah diberikan mendapat balasan bernilai ibadah disisi Allah SWT. Penulis berusaha sebaik mungkin dalam menyusun skripsi ini. Namun, apabila terdapat kesalahan pada penulisan dan isi skripsi ini penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi pembaca.

Padang, 31 Oktober 2023

Reza Febrina

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah.....	7
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.....	22
C. Kerangka Konseptual.....	25
BAB III. METODE PENELITIAN.....	26
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Definisi Operasional.....	27
C. Tempat dan Waktu Penelitian	27
D. Subjek dan Objek Penelitian	28
E. Data Penelitian	28
F. Instrumen Penelitian.....	28
G. Prosedur pengembangan	30
H. Teknik Analisis Data.....	35
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
A. Hasil Penelitian	38
B. Pembahasan.....	62

BAB V. PENUTUP.....	73
A. Kesimpulan	73
B. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN.....	79

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rata-rata Nilai UH Tuntas Materi Virus dan Keanekaragaman Hayati Fase E Tahun Ajaran 2021/2022	4
2. Capaian Pembelajaran Materi Virus.....	40
3. Tujuan Pembelajaran Materi Virus	41
4. Daftar Validator untuk Validasi Produk.....	52
5. Hasil Validasi Produk Modul Interaktif Berbasis <i>Google Sites</i> pada Materi Virus untuk Siswa SMA Fase E	53
6. Kumpulan Saran-saran oleh Validator untuk Perbaikan Modul Interaktif Berbasis <i>Google Sites</i> pada Materi Virus untuk Siswa SMA Fase E.....	53
7. Data Hasil Uji Praktikalitas oleh Guru terhadap Modul Interaktif Berbasis <i>Google Sites</i> pada Materi Virus untuk Siswa SMA Fase E.....	61
8. Data Hasil Uji Praktikalitas oleh Peserta didik terhadap Modul Interaktif Berbasis <i>Google Sites</i> pada Materi Virus untuk Siswa SMA Fase E.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual.....	25
2. Model Pengembangan <i>ADDIE</i> (Sugihartini dan Yudiana, 2018	26
3. Tampilan Sketsa Halaman Awal atau menu <i>home</i>	43
4. Tampilan Menu Halaman Awal atau Menu <i>Home</i>	44
5. Tampilan Menu Informasi Terkait Modul Interaktif	44
6. Tampilan Menu Alur Pembelajaran <i>website</i>	45
7. Tampilan Menu Soal Pemantik.....	45
8. Tampilan Menu Materi Pembelajaran.....	46
9. Tampilan Materi Virus dan Sejarah Penemuan Virus	46
10. Tampilan Kuis pada Modul Interaktif Berbasis <i>Google Sites</i>	47
11. Tampilan Gambar Virus <i>Lyssavirus</i>	48
12. Tampilan Video Pembelajaran.....	48
13. Tampilan <i>Power Point</i> Materi Virus.....	49
14. <i>Game</i> Mencari Kata	50
15. <i>Game</i> Teka-teki Silang.....	50
16. Menu Rangkuman Materi Virus	51
17. Tampilan Menu Referensi.....	51
18. Tampilan Menu Profil Penulis	52
19. <i>Background</i> (a) Sebelum Diperbaiki, (b) Setelah Diperbaiki	55
20. Alur Pembelajaran <i>Website</i> (a) Sebelum Diperbaiki, (b) Setelah Diperbaiki	56
21. Tampilan Bagian Materi Pembelajaran (a) Sebelum Diperbaiki, (b) Setelah Diperbaiki	57

22. Tampilan Bagian Submateri Pelajaran (a) Sebelum Diperbaiki, (b) Setelah Diperbaiki	58
21. Halaman <i>Game</i> (a) Sebelum Diperbaiki, (b) Setelah Diperbaiki.....	59
23. Tampilan Bagian Halaman Referensi (a) Sebelum Diperbaiki, (b) Setelah Diperbaiki	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Observasi Guru SMA Negeri 9 Padang.....	79
2. Hasil Wawancara Guru Biologi SMA Negeri 9 Padang.....	82
3. Lembar Angket Peserta Didik SMAN 9 Padang.....	85
4. Hasil Angket Peserta Didik.....	89
5. Hasil Analisis Angket Peserta Didik SMAN 9 Padang	93
6. Daftar Nilai Ulangan Harian Peserta Didik Fase E.....	97
7. Kisi-kisi Angket Uji Validitas.....	101
8. Kisi-kisi Angket Uji Praktikalitas	102
9. Hasil Angket Uji Validitas oleh Validator	104
10. Analisis Hasil Angket Uji Validitas oleh Validator.....	116
11. Hasil Angket Uji Praktikalitas oleh Guru	117
12. Analisis Hasil Angket Uji Praktikalitas oleh Guru	120
13. Hasil Angket Uji Praktikalitas oleh Peserta didik.....	121
14. Analisis Hasil Angket Uji Praktikalitas oleh Peserta Didik.....	124
15. Surat Izin Observasi	127
16. Surat Izin Penelitian dari FMIPA.....	128
17. Surat Izin Penelitian dari DPMPTSP	129
18. Surat Selesai Penelitian.....	130
19. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	131

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Era revolusi 5.0 merupakan era yang memiliki konsep dengan memanfaatkan teknologi dan kolaborasi sistem teknologi (*artificial intelligent dan internet of things*) yang berpusat pada manusia untuk menyelesaikan permasalahan sosial yang terintegrasi pada dunia maya dan dunia nyata (Rouf, 2019: 42). Menurut Umro (2021:107) era revolusi 5.0 dapat berpengaruh terhadap seluruh aspek kehidupan manusia, tidak terkecuali pada aspek pendidikan.

Aspek pendidikan perlu menyesuaikan proses pembelajaran dengan perkembangan era revolusi 5.0 sebagai salah satu bentuk kesiapan menghadapi tantangan era tersebut. Menurut Nasution dkk. (2023: 124) proses pembelajaran dalam era revolusi 5.0 mengombinasikan antara peserta didik dan teknologi sehingga peserta didik dapat memanfaatkan kesempatan yang ada secara kreatif dan inovatif. Oleh sebab itu, menurut Husain (2022: 202) sebagai pendidik di era revolusi 5.0 para pendidik dituntut untuk memiliki keterampilan dibidang digital, berpikir kreatif, inovatif, dan dinamis dalam kegiatan pembelajaran.

Salah satu contoh keterampilan guru dibidang digital dan inovasi guru dalam pembelajaran adalah dengan memanfaatkan teknologi untuk membuat sebuah media pembelajaran. Menurut Nurdyansyah (2019: 46) media pembelajaran merupakan sesuatu yang digunakan untuk menghantarkan pesan dengan tujuan menarik perhatian, minat, pikiran dan perasaan peserta didik dalam proses pembelajaran agar tercapainya suatu tujuan pembelajaran. Media

diharapkan juga dapat menghadirkan proses pembelajaran yang efektif, efisien, inovatif, modern, serta menyenangkan.

Fenomena yang terjadi pada saat ini adalah sebagian besar guru telah menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Hal tersebut didukung berdasarkan observasi peneliti dalam kegiatan Praktik Lapangan Kependidikan (PLK) di SMA Negeri 9 Padang. Realita proses pembelajaran biologi yang terjadi adalah guru biologi di SMA Negeri 9 Padang telah menggunakan media pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran. Namun, pemanfaatan dan pengembangan media pembelajaran oleh guru masih kurang maksimal sehingga menyebabkan proses pembelajaran menjadi kurang efektif.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti pada tanggal 9 Maret 2023 dengan Ibu Iswi Widarti, S.Pd selaku guru biologi SMA Negeri 9 Padang dan pemberian angket kepada 36 orang peserta didik fase F diketahui terdapat beberapa media pembelajaran yang telah digunakan di sekolah antara lain seperti buku ajar biologi, LKPD, PPT, video pembelajaran. Beberapa media pembelajaran tersebut diberikan kepada peserta didik sebelum pembelajaran biologi berlangsung untuk diunduh dan disimpan melalui aplikasi *whatsapp*. Namun, hal tersebut ternyata menimbulkan keluhan dari peserta didik karena menyebabkan ruang penyimpanan *handphone* peserta didik menjadi penuh. Hal ini didukung dari hasil analisis angket peserta didik, diperoleh bahwa 24 dari 36 peserta didik merasa ruang penyimpanan *handphone* mereka penuh, sehingga menyebabkan peserta didik cenderung untuk menghapus kembali *file* media

pembelajaran yang telah mereka unduh. Selain itu, rendahnya kreatifitas guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang menarik dan kurangnya interaksi timbal balik antara peserta didik dengan media pembelajaran yang digunakan, menyebabkan peserta didik menjadi lebih pasif serta kurang termotivasi dalam pembelajaran.

Rendahnya motivasi belajar peserta didik juga disebabkan oleh peserta didik merasa kesulitan memahami materi pelajaran. Materi pelajaran biologi di semester ganjil fase E terdiri atas dua materi pelajaran yaitu materi virus dan materi keanekaragaman hayati. Berdasarkan hasil analisis angket peserta didik, diperoleh bahwa 22 dari 36 orang menyatakan materi virus merupakan materi yang sulit untuk dipahami. Peserta didik menganggap materi virus merupakan materi yang sulit dipahami karena materi virus memiliki istilah-istilah ilmiah yang belum dipahami serta belum tersedianya gambar pendukung yang jelas untuk materi tersebut.

Hasil yang diperoleh dari analisis angket peserta didik dengan jumlah 36 orang, didapatkan 22 orang menyatakan materi virus terlalu banyak memiliki istilah-istilah ilmiah, sedangkan 18 orang merasa bahwa materi virus belum memiliki gambar-gambar yang jelas untuk mendukung materi. Oleh karena itu, rendahnya motivasi belajar peserta didik dapat mengakibatkan rendahnya hasil belajar peserta didik. Hal ini dapat dibuktikan dengan rendahnya rata-rata nilai ulangan harian peserta didik fase E SMA Negeri 9 Padang pada materi virus dibandingkan dengan materi keanekaragaman hayati di semester ganjil tahun ajaran 2021/2022 yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Nilai UH Tuntas Materi Virus dan Keanekaragaman Hayati Fase E Tahun Ajaran 2021/2022

No	Kelas	Jumlah seluruh peserta didik	Materi virus		Materi keanekaragaman hayati	
			Persentase (%)	Jumlah peserta didik	Persentase (%)	Jumlah peserta didik
1.	X Fase E7	34	44,11	15	55,88	19
2.	X Fase E9	36	33,33	12	50	18
3.	X Fase E11	36	63,88	23	69,44	25
Rata-rata			47,10		58,44	

Sumber: Guru Mata Pelajaran Biologi SMA Negeri 9 Padang

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata persentase nilai UH peserta didik yang tuntas pada materi virus hanya sebesar 47,10%, sedangkan rata-rata persentase nilai UH peserta didik yang tuntas pada materi keanekaragaman hayati diperoleh sebesar 58,44%. Hal ini membuktikan bahwa masih banyak peserta didik yang belum memahami secara keseluruhan materi virus.

Permasalahan-permasalahan yang telah diuraikan memerlukan sebuah solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu solusi yang dapat mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan memanfaatkan teknologi. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Iswi Widarti, S.Pd menjelaskan bahwa proses pembelajaran di SMA Negeri 9 Padang telah memanfaatkan teknologi untuk mendukung proses pembelajaran seperti penggunaan *handphone*, PC, dan komputer. Hasil analisis angket dengan 36 orang peserta didik, didapatkan hasil bahwa seluruh peserta didik telah mampu mengoperasikan teknologi seperti *handphone*, PC, dan komputer. Selanjutnya, dari hasil analisis angket peserta didik diperoleh bahwa 31 dari 36 peserta didik senang menghabiskan waktu

menggunakan perangkat elektronik lebih dari 1 jam. Oleh karena itu, sebuah solusi tepat mengatasi permasalahan yang telah diuraikan adalah dengan memanfaatkan teknologi yang diimplementasikan dengan membuat sebuah modul interaktif berbasis *website* menggunakan *google sites*.

Modul interaktif berbasis *website* dapat dikatakan sebagai elektronik modul (e-modul) yang menggunakan prinsip interaktif. Menurut Permatasari dkk. (2017: 58) elektronik modul merupakan inovasi dari modul cetak dan diakses melalui perangkat elektronik yang telah terhubung. Elektronik modul memiliki kelebihan dibandingkan dengan modul cetak biasa seperti dapat menampilkan gambar, audio, video, animasi serta tes atau kuis sebagai sarana penilaian guru kepada peserta didik. Sedangkan, interaktif menurut Manurung (2021:7) merupakan suatu kondisi yang menimbulkan interaksi dua arah antara pengguna (*user*) dan media. Kurniawan dkk. (2015:3) menjelaskan penggunaan elektronik modul dengan prinsip interaktif dapat menghasilkan pembelajaran yang interaktif karena membentuk interaksi baik antara peserta didik dan guru atau peserta didik dan media yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Pengembangan elektronik modul interaktif juga telah dikembangkan oleh para peneliti terdahulu. Hal ini dibuktikan melalui beberapa penelitian seperti penelitian Herawati dan Muhtadi (2018: 187) telah memperoleh nilai rata-rata untuk produk sebesar 3,2 oleh dua ahli media dengan kategori layak dan nilai rata-rata produk sebesar 3,3 oleh dua ahli materi dengan kategori layak. Kemudian, penelitian Prihatiningtyas dan Tijanuddarori (2021: 6) memperoleh nilai rata-rata produk oleh validator sebesar 93,76% dengan kriteria layak dan nilai rata-rata uji

coba produk oleh peserta didik sebesar 78,5% dengan kriteria respon baik. Selanjutnya, penelitian Hardianti dan Alyani (2023: 5601) yang memperoleh nilai validasi dan kategori valid oleh ahli media sebesar 97% serta nilai sebesar 98% oleh ahli materi. Selain itu, diperoleh juga nilai rata-rata untuk uji coba produk sebesar 94% dengan kategori sangat baik.

Google sites merupakan salah satu aplikasi yang dapat digunakan untuk merealisasikan pembuatan elektronik modul interaktif. Pembuatan elektronik modul interaktif menggunakan *google sites* akan menghasilkan produk berupa sebuah *website* sederhana. *Google sites* merupakan salah satu dari layanan *google* yang memiliki fungsi untuk mempermudah pengguna *google* dalam membuat *website* (Indriani dan Hermanto, 2021: 146). *Google sites* dapat membantu para pengguna untuk menggabungkan berbagai informasi seperti materi, gambar, video, *slide* PPT, dan sebagainya dalam satu *website*. Kusumaningtyas (2022: 2) menjelaskan *google sites* memiliki beberapa kegunaan antara lain seperti tidak menyebabkan ruang perangkat elektronik menjadi penuh, membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, mudah dalam mengakses materi pelajaran, materi pelajaran tidak hilang, peserta didik memperoleh informasi lebih cepat, serta peserta didik juga dapat mengirimkan tugas-tugas yang diberikan guru melalui *google sites*.

Modul interaktif berbasis *google sites* dapat mendukung proses pembelajaran, termasuk pembelajaran biologi. Modul interaktif berbasis *google sites* dapat memudahkan guru dalam menyampaikan informasi kepada peserta didik serta membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran dengan objek-

objek yang sulit untuk diamati dan ditemui dengan penyajian yang jelas serta menarik. Berdasarkan hasil analisis angket dengan 36 peserta didik, didapatkan hasil bahwa seluruh peserta didik menyatakan setuju untuk dikembangkannya modul interaktif menggunakan *google sites* pada materi virus.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan, maka dari itu peneliti telah melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Modul Interaktif Berbasis *Google Sites* pada Materi Virus untuk Siswa SMA Fase E”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti dapat mengidentifikasi masalah, yaitu:

1. Peserta didik merasa materi virus merupakan materi yang sulit untuk dipahami.
2. Rendahnya kreatifitas guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang menarik.
3. Rendahnya interaksi peserta didik dengan media pembelajaran yang digunakan, sehingga peserta didik menjadi pasif dan kurang termotivasi dalam belajar.
4. Belum tersedianya modul interaktif berbasis *google sites* pada materi virus untuk siswa SMA fase E di SMAN 9 Padang.

C. Batasan Masalah

Peneliti membatasi masalah dalam penelitian ini yakni belum tersedianya modul interaktif berbasis *google sites* pada materi virus untuk siswa SMA fase E yang valid dan praktis.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana mengembangkan modul interaktif berbasis *google sites* pada materi virus untuk siswa SMA fase E yang valid dan praktis?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah menghasilkan produk berupa modul interaktif berbasis *google sites* pada materi virus untuk siswa SMA fase E.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi guru, sebagai alternatif media pembelajaran yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.
2. Bagi peserta didik, memberikan pengalaman belajar yang interaktif serta menyenangkan sehingga dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik.
3. Bagi peneliti selanjutnya, dapat digunakan sebagai sumber atau referensi untuk penelitian selanjutnya dalam hal mengembangkan media pembelajaran yang lebih baik.