

**PENGEMBANGAN *HANDOUT* BERBASIS KONTEKSTUAL TENTANG
MATERI VIRUS DAN PERANANNYA
UNTUK PESERTA DIDIK FASE E SMA/MA**

SKRIPSI



**FANNY AZZAHRA PUTRI
NIM.19031134**

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

**PENGEMBANGAN *HANDOUT* BERBASIS KONTEKSTUAL TENTANG
MATERI VIRUS DAN PERANANNYA
UNTUK PESERTA DIDIK FASE E SMA/MA**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



**FANNY AZZAHRA PUTRI
NIM.19031134**

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

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan *Handout* Berbasis Kontekstual
tentang Materi Virus dan Peranannya untuk
Peserta Didik Fase E SMA/MA
Nama : Fanny Azzahra Putri
NIM/TM : 19031134/2019
Program Studi : Pendidikan Biologi
Departemen : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Mengetahui,
Kepala Departemen

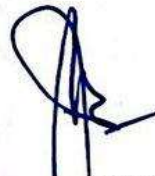


Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si., M.Biomed.
NIP. 19750815 200604 2 001

Padang, 15 Agustus 2023

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing



Drs. Ardi, M.Si.
NIP. 19660606 199303 1 004

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI




Nama : Fanny Azzahra Putri
NIM/TM : 19031134/2019
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

PENGEMBANGAN *HANDOUT* BERBASIS KONTEKSTUAL TENTANG MATERI VIRUS DAN PERANANNYA UNTUK PESERTA DIDIK FASE E SMA/MA

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, 21 Agustus 2023

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
Ketua : Drs. Ardi, M.Si.	
Anggota : Rahmawati D, M.Pd.	
Anggota : Helsa Rahmatika, M. Pd.	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fanny Azzahra Putri
NIM/TM : 19031134/2019
Program Studi : Pendidikan Biologi
Departemen : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "**Pengembangan Handout Berbasis Kontekstual tentang Materi Virus dan Peranannya untuk Peserta Didik Fase E SMA/MA**" 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, 14 September 2023

Diketahui Oleh,
Ketua Jurusan Biologi



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

Saya yang menyatakan,



Fanny Azzahra Putri
NIM.19031134

ABSTRAK

Fanny Azzahra Putri : Pengembangan *Handout* Berbasis Kontekstual Tentang Materi Virus dan Peranannya untuk Peserta Didik Fase E SMA/MA

Kurikulum merdeka merupakan kurikulum yang menuntut kemandirian bagi peserta didik dan guru. Kemandirian dalam artian bahwa guru dan peserta didik diberi kebebasan dalam mengakses ilmu yang diperoleh dari pendidikan formal maupun non formal. Guru dituntut untuk lebih kreatif dan inovatif dalam mengembangkan media pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran belum terdapat media pembelajaran *handout* berbasis kontekstual. Peserta didik mengungkapkan bahwa media pembelajaran yang biasa digunakan sulit untuk dipahami, kurang menarik, dan tidak memberikan motivasi belajar siswa. Oleh karena itu, diperlukan bahan ajar yang dapat menarik minat belajar peserta didik dan mudah dipahami sebagai solusi permasalahan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan *handout* berbasis kontekstual tentang materi virus dan peranannya untuk peserta didik fase E SMA/MA yang valid dan praktis.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan *Four-D Model* yang terdiri dari empat tahapan yaitu tahap pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Namun, pada penelitian ini dibatasi hingga tahap pengembangan. Subjek penelitian ini terdiri dari dua orang dosen biologi UNP, dua orang guru biologi SMAN 5 Padang, dan 32 orang peserta didik fase F SMAN 5 Padang. Data penelitian ini adalah data primer, dengan instrumen penelitian berupa lembar wawancara guru, angket observasi, angket uji validitas dan uji praktikalitas. Teknik analisis data pada penelitian ini adalah analisis kualitatif yaitu teknik pengumpulan data menggunakan metode seperti wawancara, studi dokumentasi dan analisis data kuantitatif bertujuan untuk menganalisis angket observasi, angket validitas, dan angket praktikalitas.

Hasil uji validitas produk, diperoleh nilai rata-rata validitas *handout* adalah 89,68% dengan kriteria sangat valid. Hasil uji praktikalitas *handout* oleh guru dan peserta didik adalah 90,35% dengan kriteria sangat praktis. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa *handout* berbasis kontekstual yang dikembangkan sangat valid dan sangat praktis digunakan untuk pembelajaran biologi.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, *Handout*, Berbasis Kontekstual, Virus

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan *Handout* Berbasis Kontekstual Tentang Materi Virus dan Peranannya untuk Peserta Didik Fase E SMAN 5 Padang”. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umatnya mengetahui ilmu pengetahuan seperti sekarang.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang ikut membantu dalam penyelesaian skripsi ini, baik berupa sumbangan pikiran, bimbingan, ide, dan motivasi yang sangat berarti, terutama diajukan kepada.

1. Bapak Drs. Ardi, M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktu, tenaga, semangat, ide, dan kesabaran dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi.
2. Ibu Rahmawati D, M.Pd., dan Ibu Helsa Rahmatika M.Pd., selaku dosen penguji dan validator yang telah memberikan kritik dan saran untuk penyempurnaan penulisan skripsi dan produk penelitian.
3. Ibu Siska Alicia Farma M.Biomed., selaku Dosen Penasehat Akademik.
4. Ibu Yetri Yanofa, S.Pd., M.Si., dan Ibu Dra. Fedri Adriani selaku validator dan guru Biologi SMAN 5 Padang.
5. Kepala SMAN 5 Padang, yang telah memberikan izin penelitian, Bapak/Ibu majelis guru dan staf tata usaha yang telah memberikan izin penelitian dan membantu kelancaran penelitian ini.

6. Peserta didik Fase E dan Fase F SMAN 5 Padang sebagai subjek observasi dan subjek penelitian ini.
7. Sahabat serta teman-teman yang telah memberikan bantuan, semangat, dan motivasi.

Semoga semua bantuan, arahan, dan bimbingan yang telah diberikan mendapatkan balasan yang lebih baik dari Allah SWT. Penulis berusaha menyusun skripsi ini sebaik mungkin, namun apabila masih terdapat kesalahan atau kekeliruan, penulis mengharapkan saran dan masukan untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Agustus 2023

Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini merupakan penyempurnaan Ibadah penulis dalam menuntut ilmu. Berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan harapan skripsi ini dapat berguna bagi pembaca dan juga berguna dalam meningkatkan kegiatan belajar yang lebih baik.

Tiada lembar yang paling indah dalam skripsi ini kecuali lembar persembahan. Alhamdulillahirobbin'alamin, dengan mengucapkan syukur atas rahmat Allah SWT dan sebagai ucapan terimakasih, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Mama tersayang, Rini Yuwira yang tidak pernah putus untuk selalu mendoakan dan berjuang dengan sekuat tenaga serta selalu mendukung saya dalam segala hal. Terimakasih telah mendidik saya dengan penuh rasa kasih sayang dari kecil hingga saat sekarang ini. Doa dan keikhlasan dari seorang ibu yang menghantarkan anaknya untuk mewujudkan impian.
2. Ketiga abang dan kakak ipar saya yang selalu memberikan dukungan dan motivasi sehingga sampai pada tahap ini.
3. Keluarga besar Alm. Kakek dan Nenek saya, terimakasih telah memberikan doa serta dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Pemilik NIM 19234005 yang telah menemani, memberikan dukungan secara personal, memberikan semangat kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. *Last but not least, I wanna thank me. I wanna thank me for believing in me. I wanna thank me for all doing this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quitting. I wanna thank me for just being me at all time.*

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
G. Spesifikasi Produk	8
BAB II KERANGKA TEORITIS	11
A. Kajian Teori	11
B. Penelitian Relevan	21
C. Kerangka Konseptual	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Definisi Istilah	24
C. Tempat dan Waktu Penelitian	25
D. Subjek dan Objek Penelitian	25
E. Data Penelitian.....	25
F. Instrumen Pengumpulan Data.....	26
G. Prosedur Pengembangan.....	26
H. Teknik Analisis Data	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36

A. Hasil Penelitian	36
B. Pembahasan	53
BAB V PENUTUP	64
A. Kesimpulan	64
B. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Peta Konsep Materi Virus dan Peranannya	17
2. Kerangka Konseptual Pengembangan Handout Berbasis Kontekstual	23
3. Prosedur Pengembangan Menggunakan 3 Tahapan <i>Four D</i> Model	32

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rata-rata nilai Ulangan Harian pada materi virus fase E	5
2. Hasil analisis awal-akhir	37
3. Analisis angket peserta didik	38
4. Pilihan model <i>font</i> untuk sampul <i>handout</i> oleh peserta didik	39
5. Pilihan model <i>font</i> oleh peserta didik	39
6. Pilihan Warna oleh Peserta Didik	40
7. Capaian Pembelajaran (CP)	40
8. Materi yang Dianggap Sulit oleh Peserta Didik	42
9. Saran dari Validator	45
10. <i>Prototype</i> Awal dan Produk Akhir <i>Handout</i> berbasis kontekstual	47
11. Analisis Instrumen Validitas Handout Berbasis Kontekstual oleh Validator 1 dan Validator 2	51
12. Analisis Instrumen Validitas Handout Berbasis Kontekstual oleh Validator Guru Biologi 1 dan Guru Biologi 2	51
13. Hasil Akhir Validasi <i>Handout</i> berbasis kontekstual tentang Materi Virus dan Peranannya	51
14. Analisis Angket Praktikalitas <i>Handout</i> Berbasis Kontekstual oleh Guru Biologi 1 dan Guru Biologi 2	52
15. Analisis Angket Praktikalitas <i>Handout</i> Berbasis Kontekstual Tentang Materi Virus dan Peranannya Untuk Peserta Didik Fase E SMAN 5 Padang oleh Peserta Didik	52
16. Hasil Akhir Uji Praktikalitas <i>Handout</i> Berbasis Kontekstual tentang Materi Virus dan Peranannya	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Observasi	69
2. Kisi-kisi Pedoman Wawancara Guru	70
3. Lembar Wawancara Guru	71
4. Hasil Wawancara dengan Guru Biologi SMA Negeri 5 Padang	74
5. Kisi-kisi Angket Peserta Didik	82
6. Angket Observasi Peserta Didik	83
7. Hasil Angket Observasi dari Satu Orang Peserta Didik.....	89
8. Hasil Analisis Angket Observasi Peserta Didik	94
9. Kisi-kisi Angket Validitas	104
10. Angket Uji Validitas	105
11. Hasil Angket Uji Validitas	109
12. Analisis Hasil Angket Uji Validitas	122
13. Kisi-kisi Angket Uji Praktikalitas	128
14. Angket Uji Praktikalitas	129
15. Hasil Angket Uji Praktikalitas Oleh Guru	132
16. Hasil Angket Uji Praktikalitas Oleh Peserta Didik	137
17. Analisis Angket Uji Praktikalitas Oleh Guru	141
18. Analisis Angket Uji Praktikalitas Oleh Peserta Didik	142
19. Surat Izin Penelitian Dari FMIPA	143
20. Surat Izin Penelitian Dari Dinas Pendidikan	144
21. Dokumentasi	145

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat berperan dalam melaksanakan pembangunan negara. Berdasarkan Undang-Undang RI Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional, fungsi pendidikan nasional adalah mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

Unsur-unsur yang harus ada dalam pendidikan yaitu peserta didik, guru, evaluasi, tujuan pendidikan, usaha guru serta alat-alat yang dipakai untuk mencapai tujuan pendidikan. Alat-alat ini disebut dengan media pembelajaran. Media pembelajaran adalah salah satu cara yang digunakan guru dalam proses belajar mengajar agar dapat menunjang keberhasilan proses belajar sehingga pembelajaran dapat terlaksana dengan efisien dan efektif. Hal ini sejalan dengan pendapat Miarso (2011: 457) bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali.

Purwono, dkk. (2014: 127-128) menjelaskan bahwa media pembelajaran memiliki peranan penting dalam menunjang kualitas proses belajar mengajar. Guru harus dapat memilih media pembelajaran yang sesuai dan cocok digunakan agar tercapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Pengembangan dan

penggunaan media pembelajaran oleh guru akan membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan sehingga akan menarik minat belajar peserta didik.

Salah satu media pembelajaran yang dapat dikembangkan oleh guru adalah media cetak berupa bahan ajar tertulis. Bahan ajar tertulis juga bervariasi diantaranya yaitu buku, modul, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), *booklet*, dan *handout*. *Handout* merupakan bahan ajar yang berisi poin-poin penting pada suatu materi pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Sanaky (2011) bahwa *handout* adalah bahan ajar tertulis yang berisi konsep-konsep penting dari suatu materi pembelajaran. bahan ajar berisi ringkasan materi agar memudahkan peserta didik memahami, dan mengingat konsep-konsep yang dipelajari. *Handout* berfungsi agar dapat memberikan pengetahuan dan memotivasi peserta didik dalam belajar dan juga ditambah dengan adanya tampilan gambar dan bentuk yang menarik.

Berdasarkan wawancara yang penulis lakukan dengan guru Biologi SMA Negeri 5 Padang, yaitu Ibu Yetri Yanofa, S.Pd. M.Si., dan Ibu Dra. Fedri Adriani pada 29 November 2022 dan 23 Februari 2023 terungkap bahwa kurikulum yang digunakan yaitu kurikulum merdeka yang baru digunakan pada semester ganjil 2022/2023 (Lampiran 4 Halaman 71). Kurikulum merdeka merupakan kurikulum yang menuntut kemandirian bagi peserta didik dan guru. Rindayanti, dkk. (2022: 20) mengatakan kemandirian dalam artian bahwa guru dan peserta didik diberi kebebasan dalam mengakses ilmu yang diperoleh dari pendidikan formal maupun non formal, kurikulum merdeka ini lebih sedikit tuntutan materinya dan lebih berorientasi fakta di lapangan.

Perubahan kurikulum membuat guru kesulitan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran, karena itu guru dituntut untuk lebih kreatif dan inovatif dalam mengembangkan media pembelajaran. Mengembangkan suatu media pembelajaran juga diperlukan suatu pendekatan yang penerapannya berhubungan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik yaitu pendekatan kontekstual. *Contextual Teaching and Learning (CTL)* merupakan konsep pembelajaran yang mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, sehingga peserta didik memiliki pengalaman langsung yang membuat pembelajaran lebih bermakna. Sejalan dengan pendapat Sudarsiman (2013: 24) pendekatan kontekstual merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan partisipasi peserta didik dalam menemukan konsep yang dipelajari lalu menghubungkannya pada kehidupan nyata. Fitri (2014) mengatakan bahwa pendekatan kontekstual akan lebih efektif pada proses pembelajaran bila dipadukan dengan media pembelajaran yang dapat menarik motivasi dan minat peserta didik dalam belajar.

Media pembelajaran yang digunakan oleh guru adalah buku teks, modul, dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Namun media utama yang digunakan guru adalah buku teks atau modul, dan video dari *youtube*. Alasan guru menggunakan media tersebut karena mudah di dapatkan sehingga efisien dalam segi waktu. Selain itu guru juga mengembangkan media pembelajaran seperti membuat *slide power point* untuk beberapa materi.

Pelaksanaan pembelajaran biologi di SMA Negeri 5 Padang sudah berjalan dengan baik, namun ada beberapa kendala dan permasalahan yang dihadapi yaitu kurangnya media pembelajaran yang dapat menarik motivasi belajar siswa.

Menurut Syaparuddin & Elihami (2019: 219) motivasi belajar merupakan dorongan dari dalam diri seseorang berupa kesenangan, gairah, maupun semangat untuk melakukan sesuatu dalam hal ini belajar guna mencapai tujuan tertentu.

Selanjutnya juga terungkap bahwa guru belum pernah menggunakan media pembelajaran *handout* dalam belajar, guru juga setuju jika peneliti melakukan pengembangan media *handout* untuk menunjang keberhasilan proses belajar peserta didik dan untuk menarik minat serta motivasi belajar peserta didik. Begitu juga dengan peserta didik, 100% peserta didik setuju dan sangat ingin jika dikembangkan media pembelajaran *handout* tersebut.

Pembelajaran biologi dilaksanakan dengan model *discovery learning*, *problem based learning*, dan *project based learning (PjBL)*. Namun, guru lebih sering menggunakan model *discovery learning* dan model *problem based learning*. Metode pembelajaran yang digunakan meliputi metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab.

Berdasarkan hasil observasi berupa pengisian angket oleh peserta didik fase E SMAN 5 Padang dan wawancara guru mata pelajaran biologi SMAN 5 Padang terungkap bahwa salah satu materi biologi fase E yang sulit dipahami oleh peserta didik adalah Virus dan Peranannya. Hal ini dikarenakan objek pada materi tidak dapat diamati secara langsung, selain itu materi terlalu kompleks dan rumit bagi peserta didik, dan media pembelajaran yang digunakan guru kurang menarik. Secara rinci, dapat dilihat pada Lampiran 7 Halaman 86.

Hal ini juga ditunjukkan pada lembar observasi peserta didik, sebanyak 80,64% peserta didik memilih Virus dan Peranannya sebagai materi yang paling

sulit dipahami pada fase E dapat dilihat pada Lampiran 8 Halaman 91. Hal ini juga dapat dibuktikan dengan hasil UH yang didapatkan peserta didik, yang mana rata-rata nilai UH pada materi Virus dan Peranannya banyak yang belum memenuhi batas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 80. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata nilai Ulangan Harian pada Materi Virus Fase E

No	Kelas (Fase)	Rata-rata UH	Nilai Hasil UH	
			Nilai Tertinggi	Nilai Terendah
1	Fase E. 3	50,36	85	22
2	Fase E.6	75,55	88	32
3	Fase E. 10	66,58	79	6

Sumber: Guru Biologi SMAN 5 Padang

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa rata-rata nilai Ulangan Harian pada materi virus dan peranannya belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sehingga diperlukan solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Peserta didik menyatakan materi virus dan peranannya merupakan materi yang rumit dan kompleks, sehingga dibutuhkan media penunjang dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan yaitu *handout*. Pemanfaatan media pembelajaran berupa *handout* dapat memotivasi peserta didik dalam belajar apalagi jika ditampilkan dengan gambar dan bentuk yang menarik (Yantika, 2021: 31).

Berdasarkan hasil penyebaran angket kepada 31 orang peserta didik fase E SMAN 5 Padang, terungkap bahwa sebanyak 48% peserta didik sudah memiliki bahan ajar sendiri dalam pembelajaran biologi, namun sebanyak 69% peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disajikan pada bahan ajar tersebut. 54% peserta didik merasa bosan dengan sumber belajar yang biasa

digunakan dalam pembelajaran, dan sebanyak 86% peserta membutuhkan sumber belajar yang dapat dipelajari secara mandiri.

Hasil analisis angket observasi peserta didik, didapatkan bahwa 100% peserta didik mudah memahami materi jika pada bahan ajar yang digunakan berwarna dan menarik, dan juga 100% peserta didik lebih mudah mengingat materi yang bergambar dan berwarna. Sumber belajar yang digunakan seperti buku paket telah memiliki gambar, namun gambar yang disajikan tidak berwarna dan memiliki kualitas yang rendah. Selain itu, materi yang terdapat pada buku paket juga cukup kompleks dan meluas sehingga peserta didik kesulitan dalam memahami isi dari materi yang disampaikan. Oleh karena itu, peserta didik kurang termotivasi untuk memahami dan menggunakan sumber belajar yang sudah ada.

Selanjutnya peserta didik menyukai bahan ajar yang diberi tambahan informasi luar yang berkaitan dengan materi, peserta didik menyukai bahan ajar yang diberi tambahan informasi kontekstual, terdapat penjelasan untuk istilah-istilah yang sulit, dan dapat dipahami secara mandiri. Adapun media pembelajaran berupa *handout* berbasis kontekstual belum pernah digunakan sebagai media pembelajaran pada materi virus dan peranannya. *Handout* yang menarik dan ringkas diharapkan bisa menjadi solusi dalam mengatasi permasalahan yang dialami oleh peserta didik dan mampu membantu guru dalam memfasilitasi siswa untuk memahami materi yang diberikan. Secara rinci, hasil analisis angket observasi peserta didik dapat dilihat pada Lampiran 8 Halaman 91.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas maka penulis telah melakukan penelitian tentang pengembangan *handout* berbasis kontekstual tentang materi virus dan peranannya untuk peserta didik fase E SMA/MA.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Kurangnya motivasi peserta didik untuk belajar melalui media pembelajaran yang biasa digunakan.
2. Peserta didik mengalami kesulitan memahami materi virus dan peranannya.
3. Peserta didik membutuhkan sumber belajar lain untuk meningkatkan pemahaman tentang materi virus dan peranannya.
4. Belum tersedianya sumber belajar *handout* berbasis kontekstual pada materi virus dan peranannya.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, peneliti membatasi masalah pada belum tersedianya bahan ajar berupa *handout* berbasis kontekstual tentang materi virus dan peranannya untuk peserta didik fase E SMA/MA.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah yang diteliti adalah bagaimana proses pengembangan *handout* berbasis kontekstual tentang materi virus dan peranannya untuk peserta didik fase E SMA yang valid dan praktis.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan *handout* berbasis kontekstual tentang materi virus dan peranannya untuk peserta didik fase E SMA yang valid dan praktis.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi peserta didik, guru mata pelajaran biologi, peneliti, dan peneliti lain.

1. Bagi peserta didik, diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber bahan ajar yang menarik dan mudah dipahami agar dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.
2. Bagi guru, dapat menggunakan media *handout* sebagai bahan penunjang pembelajaran yang efektif dan efisien.
3. Bagi peneliti selanjutnya, dapat dijadikan sumber referensi bagi penelitian relevan selanjutnya.

G. Spesifikasi Produk

Produk yang akan dihasilkan pada penelitian ini adalah bahan ajar berupa *handout* berbasis kontekstual pada materi virus untuk fase E SMA. Pengembangan *handout* ini dibantu dengan aplikasi *Canva*. Cover *handout* akan ditampilkan gambar yang terkait dengan Virus serta warna yang didominasi dengan nuansa warna hijau sehingga tampilan *handout* terlihat lebih menarik. Warna merupakan elemen penting dalam pengembangan media pembelajaran. Penggunaan warna yang sesuai dapat menambah motivasi peserta didik dalam belajar (Purnama, 2010:113). Menurut Ramatih (2019: 479) bahwa warna-warna yang alami dan natural seperti warna hijau dan gambar yang jelas pada bahan ajar