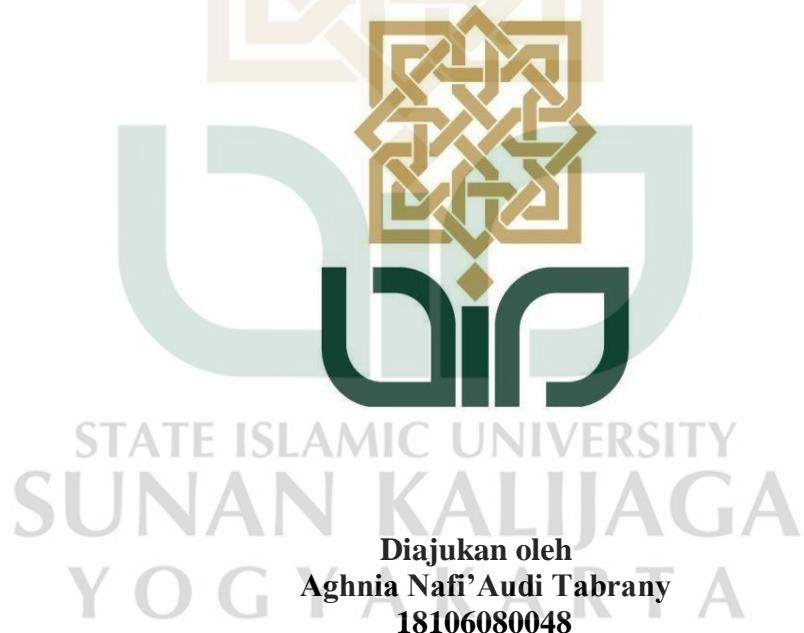


**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
FLASH CARD PADA MATERI POKOK SISTEM
PEREDARAN DARAH UNTUK SISWA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagai persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1

Program studi Pendidikan Biologi



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2022**



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2010/Un.02/DT/PP.00.9/08/2022

Tugas Akhir dengan judul : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLASH CARD PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH UNTUK SISWA

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : AGHNIA NAFI'AUDI TABRANY
Nomor Induk Mahasiswa : 18106080048
Telah diujikan pada : Rabu, 03 Agustus 2022
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Annisa Firanti, S.Pd.Si., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 62f5b8b0d90f9



Pengaji I

Dr. Widodo, S.Pd., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 62f5c4067583b



Pengaji II

Sulistiyawati, S.Pd.I., M.Si
SIGNED

Valid ID: 62ef684f19e4c



Yogyakarta, 03 Agustus 2022

UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 62f601ccb37b



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp :-

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Aghnia Nafi'Audi Tabrany

NIM : 18106080048

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Flash Card Pada Materi Pokok Sistem Peredaran Darah Untuk Siswa SMA/MA Kelas XI

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang Pendidikan Biologi

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.
**STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

Yogyakarta, 25 Juli 2022

Pembimbing

Annisa Firanti, S.Pd.Si., M.Pd.
NIP. 19871031 201503 2 006

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aghnia Nafi'Audi Tabrany
NIM : 1810680048
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "**Pengembangan Media Pembelajaran Flash Card Pada Materi Pokok Sistem Peredaran Darah Untuk Siswa SMA/MA Kelas XI**" adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 25 Juli 2022
Penyusun



Aghnia Nafi'Audi Tabrany
NIM. 1810680048

MOTTO

إِنَّ وَعْدَ اللَّهِ حَقٌّ .

Q.S. Ar-Rum 60 : “Sungguh, janji Allah itu benar”

and if one day you succeed,
take your mom to the paradise she deserves.

be woman who can stand on your own foot
not someone else



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua yang hebat karena doanya terus mengiringi setiap langkah saya. Untuk alm ayah saya tercinta Bapak Muhammad Tabrany, A.Md.Par yang sudah bahagia di atas sana melihat pencapaian saya sampai hari ini insha Allah “*i did it bos!*” dan mama ku tercinta, wanita kuat yang tidak pernah putus doa dan support nya Ibu Retno Widystuti, S.Ag.
2. Kakak ku tercinta yang telah turut membantu untuk setiap cara cepat merapikan susunan skripsi saya Muthia Shafira Az-Zahra, S.Pd dan adik-adik ku yang selalu mendoakan serta mensupport penyusunan skripsi ini Vania Acintya Chanza dan Izzaddin Liuthamima Daniswara.
3. Almamater Prodi Pendidikan Biologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.



KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang.

Segala puji bagi Allah yang telah memberi taufik, hidayah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Shalawat serta salam tercurah kepada Nabi agung Muhammad SAW juga keluarga serta semua orang yang meniti jalannya.

Selama penulisan skripsi ini tentunya kesulitan dan hambatan telah dihadapi penulis. Dalam mengatasi kesulitan tersebut penulis tidak mungkin dapat melakukannya sendiri tanpa bantuan orang lain. Atas bantuan yang telah diberikan selama penelitian maupun dalam penulisan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Hj. Sri Sumarmi, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Muhammad Ja'far Luthfi, M.Si., Ph.D., selaku Kepala Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sekaligus ahli materi yang membantu memberikan saran dan penilaian untuk media yang disusun.
3. Ibu Annisa Firanti, S.Pd.Si., M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, untuk membimbing, memberikan saran, masukan, mengarahkan dalam penulisan skripsi ini.
4. Bapak Fery Irianto Setyo Wibowo, S.Pd., M.Pd.I selaku ahli media yang membantu memberikan saran dan penilaian untuk media yang disusun.

5. Bapak/Ibu dosen dan seluruh karyawan staff di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah banyak membantu penulis selama menempuh pendidikan.
6. Ibu Dyah Esti Wardani, S.P selaku guru pengampu mata pelajaran Biologi dan siswa kelas XI MIPA 4 yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Banguntapan.
7. Sahabat-sahabatku semua yang tidak bisa disebutkan satu per satu, terimakasih atas segala support dan doa nya dari awal hingga akhir tersusun nya skripsi ini.
8. Teman-teman Pendidikan Biologi 2018 yang berjuang bersama untuk mewujudkan cita-cita, terima kasih atas kebersamaan nya.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan.
10. *LAST BUT NOT LEAST I WANT TO THANK FOR MY SELF.*

Semoga amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut mendapatkan balasan pahala yang berlipat dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Namun penulis berharap semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Aamiin.

Yogyakarta, 10 Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian	9
F. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan	9
G. Manfaat Penelitian	10
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	11

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A.	Kajian Teori	12
1.	Hakikat Pembelajaran Biologi	12
2.	Media Pembelajaran.....	14
3.	<i>Flash card</i>	21
4.	Sistem Peredaran Darah.....	25
B.	Penelitian Relevan	39
C.	Kerangka Berpikir.....	39

BAB III METODE PENELITIAN

A.	Model Pengembangan.....	41
B.	Prosedur Pengembangan.....	42
C.	Uji Coba Produk	47
D.	Instrumen Pengumpulan Data.....	49
E.	Teknik Analisis Data	50

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A.	Hasil Penelitian	54
B.	Pembahasan	72

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A.	Kesimpulan	80
B.	Saran	81

DAFTAR PUSTAKA	82
----------------------	----

LAMPIRAN-LAMPIRAN	86
-------------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Aturan Pemberian Skor Reviewer.....	50
Tabel 2. Skala Respon Siswa	50
Tabel 3. Kriteria Kategori Penilaian Ideal	51
Tabel 4. Skala Persentase Penilaian Kualitas Produk	53
Tabel 5. Rekapitulasi masukan dan tindak lanjut dari dosen pembimbing, para ahli dan <i>peer reviewer</i>	60
Tabel 6. Masukan dan tindak lanjut dari guru biologi dan peserta didik.....	61
Tabel 7. Penilaian media dari ahli materi, ahli media, <i>peer reviewer</i> dan guru....	62
Tabel 8. Kualitas Media Pembelajaran <i>Flash card</i> Sistem Peredaran Darah Berdasarkan Penilaian Media dari Ahli Materi	64
Tabel 9. Kualitas Media Pembelajaran <i>Flash card</i> Sistem Peredaran Darah Berdasarkan Penilaian Media dari Ahli Media.....	65
Tabel 10. Kualitas Media Pembelajaran <i>Flash card</i> Sistem Peredaran Darah Berdasarkan Penilaian Media dari Peer Reviewer.....	67
Tabel 11. Kualitas Media Pembelajaran <i>Flash card</i> Sistem Peredaran Darah Berdasarkan Penilaian Media dari Guru Biologi	69
Tabel 12. Kualitas Media Pembelajaran <i>Flash card</i> Sistem Peredaran Darah Berdasarkan Penilaian dan Respon dari Siswa	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagan Desain Uji Coba	47
Gambar 2. Persentase penilaian oleh keseluruhan <i>Reviewer</i> (Ahli media, ahli materi, <i>peer reviewer</i> dan guru)	63
Gambar 3. Persentase penilaian aspek kebenaran konsep, keluasan konsep dan kebahasaan oleh Ahli Materi.	65
Gambar 4. Persentase penilaian aspek tampilan dan penyajian oleh Ahli Media..	66
Gambar 5. Persentase penilaian oleh <i>Peer reviewer</i>	68
Gambar 6. Persentase penilaian oleh Guru Biologi	70
Gambar 7. Persentase respon siswa	72



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-Kisi Penilaian Kualitas Media Pembelajaran <i>Flash card</i> Pada Materi Sistem Peredaran Darah Untuk Siswa SMA/MA Kelas XI.....	87
Lampiran 2. Angket Untuk Guru Biologi & Peer Reviewer.....	88
Lampiran 3. Kisi-Kisi Instrumen Respon Media Pembelajaran Flash card Pada Materi Sistem Peredaran Darah Untuk Siswa SMA/MA Kelas XI	103
Lampiran 4. Angket Untuk Siswa	104
Lampiran 5. Tabel Tabulasi, Perhitungan Kualitas Dan Persentase Keidealan Flash card Sistem Peredaran Darah Menurut Penilaian Reviewer (Ahli Materi, Ahli Media, Peer reviewer, Guru Biologi dan Siswa)	112
Lampiran 6. Surat Izin Penelitian.....	141
Lampiran 7. Telah Melaksanakan Peneitian	142
Lampiran 8. Kartu Bimbingan Skripsi	143
Lampiran 9. Penilaian Siswa terhadap Flash card	144
Lampiran 10. Tampilan Produk Flash Card.....	145
Lampiran 11. Curriculum Vitae	149

**SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLASH CARD* PADA
MATERI POKOK SISTEM PEREDARAN DARAH UNTUK SISWA
SMA/MA KELAS XI**

Aghnia Nafi'Audi Tabrany

18106080048

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran *Flash card* pada materi pokok Sistem Peredaran Darah untuk siswa kelas XI SMA/MA dan mengetahui kualitas media pembelajaran *Flash card* Sistem Peredaran Darah yang telah dikembangkan sehingga layak digunakan dalam pembelajaran biologi untuk siswa SMA/MA kelas XI. Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Developement (R&D)* dengan menggunakan model 4D (*Define, Design, Develop, and Disseminate*). Teknik pengumpulan data menggunakan angket dan observasi. Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu angket penilaian ahli media, angket penilaian ahli materi, angket penilaian guru dan *peer reviewer*, dan angket penilaian siswa. Kualitas media pembelajaran dinilai oleh *reviewer* (1 ahli media, 1 ahli materi, 4 *peer reviewer* dan 1 guru biologi). Uji coba terbatas dilakukan oleh 31 orang siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Banguntapan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif berdasarkan kategori penilaian ideal. Berdasarkan hasil penelitian kualitas media pembelajaran *Flash card* Sistem Peredaran Darah masuk dalam kategori Sangat Baik (SB) dengan hasil persentase ideal yang diperoleh dari ahli media 91,66%, ahli materi 91,42%, *peer reviewer* 95,19% dan guru biologi 86,92%. Sedangkan untuk respon siswa mendapatkan hasil persentase ideal 91,48% dalam kategori Sangat Baik (SB). Berdasarkan penilaian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Flash card* Sistem Peredaran Darah layak digunakan dalam pembelajaran biologi.

Kata kunci: *flash card*, media pembelajaran, sistem peredaran darah

DEVELOPMENT OF *FLASH CARD* LEARNING MEDIA ON THE SUBJECT MATTER OF THE CIRCULATORY SYSTEM FOR HIGH SCHOOL/MA STUDENTS IN CLASS XI

Aghnia Nafi'Audi Tabrany

18106080048

ABSTRACT

This research aims to produce Flash card learning media on the subject matter of Circulatory System for grade XI SMA/MA students to find out the quality of the Blood Circulatory System Flash card learning media that has been developed so that it will be suitable for biology learning for SMA/MA students grade XI. This research is a Research and Development (R&D) research using a 4D model (Define, Design, Develop, and Disseminate). Data collections techniques that is used are questionnaires and observations. The data collection instruments that used are media expert assessment questionnaires, material expert assessment questionnaires, teacher and peer reviewer assessment questionnaires, and student assessment questionnaires. The quality of learning media was assessed by reviewers (1 media expert, 1 material expert, 4 peer reviewers and 1 biology teacher). The limited trial was conducted by 31 grade XI students of SMA Negeri 1 Banguntapan. The data is analyzed using qualitative and quantitative descriptive analysis based on the ideal assessment category. Based on the result of this research, the quality of the Flash card learning media is in the Very Good category with the ideal percentage results obtained from media experts 91.66%, material experts 91.42%, peer reviewers 95.19% and biology teachers 86.92%. Meanwhile, for student responses, the ideal percentage result is 91.48% in the Very Good category. Based on this assessment, it is concluded that the Circulatory System Flash card learning media is suitable for use in biology learning.

Keywords: *flash card, learning media, circulatory system*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan diyakini banyak orang sebagai proses yang dinamis dalam melahirkan kemampuan manusia. Manusia memiliki potensi untuk tumbuh dan berkembang sebagai suatu kekuatan yang dinamis dan dapat mempercepat perkembangannya. Dengan pendidikan manusia dapat memiliki dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi tanpa menimbulkan kerusakan bagi kehidupan manusia. Pendidikan sangat penting bagi seseorang dalam kehidupan maupun dalam memacu peningkatan kualitas kehidupan masyarakat. Pendidikan membawa perubahan-perubahan dalam diri orang yang menekuninya, seperti peningkatan pengetahuan, kemampuan, ketrampilan serta adanya perubahan sikap dan perilaku, sehingga terdapat perbedaan yang jelas antara kemampuan orang yang tidak berpendidikan dengan yang berpendidikan (Rahmat, 2010: 9-10).

Dalam pendidikan ada pembelajaran yang bukan hanya menyampaikan informasi atau pengetahuan saja, melainkan mengkondisikan pembelajar untuk belajar, karena tujuan utama pembelajaran adalah pembelajar itu sendiri (Munir, 2012: 1). Tantangan pada saat ini terjadi di dunia pendidikan Indonesia, salah satu nya yaitu megkondisikan peserta didik untuk beralih dari sistem pembelajaran jarak jauh, lalu ke *Blended Learning*, kemudian saat ini harus kembali tatap muka 100%. Pembelajaran tatap muka adalah seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar peserta didik secara

tatap muka dengan memperhatikan kejadian-kejadian eksternal yang berperan terhadap kejadian dari luar diri siswa yang terjadi pada siswa yang dapat diprediksi atau diketahui selama proses proses tatap muka. Untuk tahapan strategis pencapaian kompetensi, kegiatan pembelajaran perlu didesain dan dilaksanakan secara efektif dan efisien sehingga memperoleh hasil maksimal (Depdiknas, 2011:30).

Dalam pembelajaran strategi pembelajaran berkaitan dengan bagaimana menyampaikan isi/materi kurikulum agar tujuan tercapai dan komponen evaluasi kurikulum adalah untuk menilai apakah tujuan kurikulum telah tercapai (Hernawan, 2014: 21). Terlepas dari kurikulum yang telah tercapai, setiap mata pelajaran di sekolah wajib memiliki strategi pembelajaran. Salah satunya yaitu pembelajaran biologi di sekolah menengah, pembelajaran biologi ini diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta proses pengembangan lebih lanjut dalam penerapannya di kehidupan sehari-hari. Penting sekali bagi setiap guru memahami sebaik-baiknya tentang proses belajar siswa, agar dapat memberikan bimbingan dan menyediakan lingkungan belajar yang tepat dan serasi bagi siswa (Hamalik, 2010: 36).

Pembelajaran biologi melalui pendekatan ilmiah harus ditinjau dari seluruh aspek secara utuh, baik menyangkut objek, persoalan dan tingkat organisasi kehidupan. Persoalan yang dikaji dalam Biologi adalah fenomena atau gejala kehidupan yang terdiri dari gejala objek dan gejala kejadian (Subali, 2006: 3-6). Belajar biologi dapat diartikan sebagai belajar tentang

makhluk hidup yang mencakup semua fenomena hidup dari mikroorganisme, tumbuhan dan hewan termasuk manusia. Proses pembelajaran Biologi pada dasarnya merupakan interaksi antara siswa (subjek) dengan objek berupa benda dan kejadian alam, proses maupun produk. Dalam proses pembelajaran sains (Biologi), siswa harus melakukan dan merefleksikan cara-cara mencari dan menemukan konsep atau teori sains (Carin & Sund, 1989: 15). Biologi merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang mempelajari makhluk hidup dan kehidupannya dari berbagai aspek persoalan dan tingkat organisasinya. Produk keilmuan biologi berwujud kumpulan fakta-fakta maupun konsep-konsep sebagai hasil dari proses keilmuan biologi (Sudjoko, 2001: 2).

Pembelajaran yang berkualitas harus dilaksanakan dalam semua mata pelajaran termasuk mata pelajaran Biologi. Namun dalam pembelajaran kadang dijumpai siswa mendapatkan kesulitan dalam memahami suatu materi, khususnya pada materi-materi yang kompleks dan tidak dapat diamati atau divisualisasikan secara langsung. Hal ini pada akhirnya tentu saja akan berpengaruh pada hasil belajar siswa. Proses pembelajaran biologi sering dihadapkan pada materi yang tidak dapat divisualisasikan secara langsung sehingga sulit dipahami siswa. Salah satu materi yang sulit divisualisasikan secara langsung di antaranya mengenai fisiologi manusia karena prosesnya terjadi dalam tubuh manusia (Siregar, 2020): 1). Maka salah satu materi fisiologi manusia yaitu sistem peredaran darah sehingga diperlukan media untuk membantu siswa dalam memahami materi di dalamnya.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi bersama guru Biologi dan

peserta didik di kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Banguntapan diketahui terdapat permasalahan dalam proses pembelajaran Biologi. Pada salah satu pokok pembahasan yaitu Sistem Peredaran Darah. Masih banyak konsep pembelajaran yang belum dipahami oleh peserta didik dikarenakan peserta didik kesulitan dalam memvisualisasikan secara konkret terkait materi yang dipelajari. Terlebih metode belajar yang digunakan sebelumnya yaitu *Blended Learning* peserta didik yang datang ke sekolah 50% dan yang belajar dari jarak jauh 50% sehingga pemahaman yang diterima peserta didik tidak maksimal. Peserta didik beranggapan bahwa mata pelajaran biologi itu kompleks dan sulit karena media belajar dan bahan ajar yang kurang memadai. Guru hanya menggunakan media belajar buku dan e-modul. Sedangkan di dalam media belajar tersebut tidak ada gambar perbedaan setiap jantung dan peredaran darah setiap makhluk hidupnya, hanya berupa teks panjang saja. Sehingga peserta didik merasa pelajaran biologi kompleks dan sulit dipahami. Maka dari itu peran bahan ajar sangat penting dalam proses pembelajaran. Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan solusi yang dapat mengatasi permasalahan pemahaman siswa dalam mempelajari materi Sistem Peredaran Darah dengan salah satu media yang dapat dijadikan alternatif adalah media pembelajaran *Flash card* yang berisi materi dan gambar pada setiap jantung makhluk hidup untuk menjadi penunjang pembelajaran siswa di kelas maupun di rumah.

Berdasarkan hal tersebut diatas, dapat dikemukakan bahwa tantangan pembelajaran saat ini adalah perlunya mengembangkan pembelajaran dengan menyesuaikan dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga

dapat menjadi solusi masalah-masalah yang berkaitan dengan biologi dan teknologi. Untuk kepentingan itu pembelajaran perlu dikaitkan dengan aspek teknologi yang berkembang di masyarakat. Untuk menghadapi tantangan tersebut maka perlu dicari solusi belajar mengajar yang sebaik-baiknya (Astuti, 2019: 1-2).

Media pembelajaran adalah segala bentuk alat komunikasi yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dari sumber ke peserta didik secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. Media pembelajaran merupakan suatu teknologi pembawa pesan yang dapat digunakan untuk keperluan pembelajaran, media pembelajaran merupakan sarana fisik untuk menyampaikan materi pelajaran. Media pembelajaran merupakan sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang dan dengar termasuk teknologi perangkat keras (Rusman, 1972: 170). Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat peserta didik dalam belajar (Arsyad, 2011: 10). Media belajar saat ini yang dibutuhkan untuk peserta didik memahami materi sistem peredaran darah yaitu *Flash card*.

Flash card adalah kartu kecil yang berisi gambar, teks, atau tanda simbol yang mengingatkan atau mengarahkan siswa kepada sesuatu yang berhubungan dengan gambar. *Flash card* biasanya berukuran 8 X 12 cm atau dapat disesuaikan dengan besar kecilnya kelas yang dihadapi (Arsyad, 2011:

119-120). *Flash card* adalah media pembelajaran dalam bentuk kartu bergambar yang ukurannya seukuran postcard atau sekitar 25 x 30 cm (Indriana, 2011:6). *Flash card* biasanya berisi kata-kata, gambar atau kombinasinya, dan dapat digunakan untuk mengembangkan perbendaharaan kata dalam mata pelajaran bahasa pada umumnya dan bahasa asing pada khususnya (Wibawa dan Farida, 1992: 30). *Flash card* memiliki beberapa kelebihan, antara lain: mudah dibawa-bawa, praktis, gampang diingat dan menyenangkan. Maka, dapat disimpulkan bahwa *flash card* mempunyai ciri-ciri sebagai berikut: *Flash card* berupa kartu bergambar yang efektif, berisi gambar, teks, atau tanda simbol, mudah dibawa-bawa, praktis dan mudah diingat (Susilana dan Cepi, 2008: 95).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Riesa Alfira, 2015. “*Pengembangan Media Pembelajaran Flash card Pada Sub Bab Materi Pokok Sistematika Vertebrata Untuk Siswa SMA/MA Kelas X*” menyatakan bahwa media pembelajaran *flash card* mampu membantu meningkatkan ketertarikan dan minat peserta didik di dalam kelas. Dengan presentase keidealannya 87,37% dan layak digunakan sebagai sumber belajar. Di perkuat lagi dengan salah satu hasil penelitian Badriyatus Sholihah (2019) yaitu *flash card* pada materi pokok klasifikasi tumbuhan angiospermae dengan kategori sangat baik dengan presentase 93,00% dari ahli materi dan layak digunakan sebagai sumber belajar.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “*Pengembangan Media Pembelajaran*

Flash card Pada Materi Pokok Sistem Peredaran Darah Untuk Siswa SMA/MA Kelas XI". Media pembelajaran ini diharapkan dapat sebagai sumber belajar alternatif bagi siswa dan mempermudah guru untuk menyampaikan materi pokok Sistem Peredaran Darah dalam mata pelajaran Biologi untuk siswa kelas XI.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran tatap muka disekolah telah terlaksana dikarenakan kondisi yang sudah aman berdasarkan keputusan dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan untuk menggelar pembelajaran tatap muka 100% sehingga diperlukan nya media baru untuk mendukung pembelajaran peserta didik di sekolah agar meningkatkan motivasi belajar dari pembelajaran *online* menjadi *offline*.
2. Media pembelajaran kurang memadai dikarenakan keterbatasan media belajar dari sekolah. Sehingga perlu media yang dapat memfasilitasi secara menyeluruh dan menarik.
3. Peserta didik masih kesulitan dalam memahami materi Sistem Peredaran Darah dikarenakan sumber belajar sendiri tidak ada gambar yang menjelaskan perbedaan pada setiap macam – macam peredaran darah nya, sehingga siswa kurang minat dan memahami jika hanya dalam bentuk teks penjelasan panjang.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, untuk menghindari masalah agar tidak meluas dan menyimpang maka peneliti membatasi permasalahan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini difokuskan pada pembuatan produk media pembelajaran *Flash card* untuk siswa SMA/MA kelas XI pada materi pokok sistem peredaran darah.
2. Produk yang dibuat hanya meliputi penilaian oleh ahli media, ahli materi, guru, siswa, *peer reviewer* dan pengujian produk secara uji coba terbatas.
3. Pengembangan media pembelajaran biologi *Flash card* ini hanya mencakup materi pokok sistem peredaran darah pada makhluk hidup dengan masing-masing kingdom.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah di atas dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pengembangan media pembelajaran *Flash card* pada materi pokok sistem peredaran darah untuk siswa kelas XI SMA/MA?
2. Bagaimanakah kualitas media pembelajaran *Flash card* pada materi pokok sistem peredaran darah yang telah dikembangkan layak untuk digunakan dalam pembelajaran biologi siswa kelas XI SMA/MA?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan media pembelajaran *Flash card* pada materi pokok sistem peredaran darah untuk siswa kelas XI SMA/MA.
2. Mengetahui kualitas media pembelajaran *Flash card* pada materi pokok sistem peredaran darah yang layak untuk digunakan dalam pembelajaran biologi siswa kelas XI SMA/MA.

F. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut:

1. Media pembelajaran berupa kartu bergambar yang terdiri dari 7 kartu dengan macam-macam sistem peredaran darah.
2. Jenis media pembelajaran yang dibuat hanya dibatasi pada media kartu bergambar yang memuat:
 - a. Teks.
 - b. Warna.
 - c. *Image* (gambar diam).
3. Setiap kartu didesain dengan isi yang berbeda dengan rincian sebagai berikut:
 - a. Nama masing-masing kelas.
 - b. Gambar.
 - c. Ciri-ciri khusus setiap peredaran darah.
 - d. Ciri umum sistem peredaran darah.

4. Bentuk media *Flash card* yang dikembangkan adalah persegi panjang dengan ukuran 12 cm x 8,5 cm.
5. Terdapat petunjuk penggunaan media kartu biologi sistem peredaran darah.

G. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberi manfaat:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis pengembangan media pembelajaran *flash card* ini dapat menjadi pendukung teori untuk kegiatan penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan media pembelajaran inovatif.

2. Manfaat Praktis

a. Untuk Guru

Pengembangan media pembelajaran *flash card* ini dapat mempermudah guru dalam menjelaskan materi kepada siswa dan memotivasi guru untuk menciptakan media pembelajaran yang inovatif.

b. Untuk Siswa

Pengembangan media pembelajaran *flash card* ini dapat membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran dan mempermudah siswa untuk memahami materi.

c. Untuk Sekolah

Pengembangan media pembelajaran *flash card* ini dapat memperbaiki kualitas dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan media

inovatif dalam kegiatan pembelajaran.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi atau anggapan dasar ini merupakan suatu gambaran sangkaan, perkiraan, satu pendapat atau kesimpulan sementara atau suatu teori sementara yang belum dibuktikan. Berdasarkan dari pengertian asumsi di atas, maka asumsi yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah : kualitas media pembelajaran *flash card* pada materi pokok sistem peredaran darah ini layak untuk digunakan dalam pembelajaran biologi untuk siswa.

Keterbatasan pengembangan media *Flash card* sistem peredaran darah ini antara lain:

1. *Flash card* yang dikembangkan tidak dapat digunakan secara *online*.
2. Penggunaan *Flash card* ini dapat digunakan secara mandiri tanpa berkelompok atau tanpa harus di dampingi oleh guru.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil pada penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran *flash card* pada materi pokok sistem peredaran darah untuk siswa SMA/MA Kelas XI telah berhasil dilakukan. Pengembangan ini menggunakan 4D *models* (*Define, Design, Develop* dan *Disseminate*) tanpa melakukan tahap implementasi dan evaluasi.
2. Media pembelajaran *flash card* sistem peredaran darah berdasarkan penilaian ahli materi adalah Sangat Baik (SB) dengan persentase 91,42%. Penilaian ahli media Sangat Baik (SB) dengan persentase 91,66%. Penilaian *peer reviewer* Sangat Baik (SB) dengan persentase 95,19%. Persentase ideal media pembelajaran *flash card* sistem peredaran darah berdasarkan penilaian guru biologi yaitu 86,92% dengan kategori Sangat Baik (SB) dan penilaian siswa dengan persentase ideal 91,48% dalam kategori Sangat Baik (SB). Berdasarkan penilaian tersebut maka media pembelajaran *flash card* sistem peredaran darah yang dikembangkan dengan 4D *models* (*Define, Design, Develop* dan *Disseminate*) layak digunakan dalam pembelajaran biologi.

B. Saran

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan untuk menyusun media pembelajaran *flash card* sistem peredaran darah untuk siswa SMA/MA Kelas XI. Sebagai tindak lanjut dari pengembangan media belajar biologi ini, agar diperoleh media pembelajaran yang telah berkualitas maka penulis menyarankan:

1. Produk media pembelajaran *flash card* sistem peredaran darah untuk siswa SMA/MA Kelas XI ini perlu dikembangkan lebih lanjut dengan menambah lebih luas lagi materi eksresi agar tidak hanya mencakup materi pokok sistem peredaran darah sehingga media belajar biologi ini akan lebih baik dan berkualitas lagi.
2. Perlu diuji cobakan media pembelajaran ini dengan tingkatan yang lebih luas kepada siswa SMA/MA untuk menguatkan bukti kualitas dari media dan mengetahui sejauh mana kekurangan dan kelebihan serta pengaruh media dalam pembelajaran biologi terhadap prestasi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas, S. (2010). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Arsyad, A. (1997). *Median Pengajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- Astuti, Waluya, S. B., & Asikin, M. (2019). Strategi Pembelajaran dalam Menghadapi Tantangan Era. *SEMINAR NASIONAL PASCASARJANA 2019*, 1-2.
- Atas), D. (. (2011). *Pembelajaran Tatap Muka, Penguasaan Terstruktur, dan Kegiatan Mandiri*. Jakarta: Depdiknas.
- Azhar, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- Buttner, A. (2013). *Aktivitas Permainan dan Strategi Penilaian Untuk Kelas Bahasa Asing*. Jakarta: PT Indeks.
- Carin, A. A., & Sund, R. B. (1998). *Instructional Development for Training Teacher of Exceptional Children A Sourcebook*. Columbus: Merrill Publishing Company.
- Griadhi, d. (2016). *Sistem Kardiovaskular*. Bali: Fisiologi Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.
- Hadi, M. (2009). *Biologi Insecta Entomologi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Hamalik, O. (2008). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamalik, O. (2010). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamzah, & Lamatenggo, N. (2011). *Teknologi Komunikasi & Informasi Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Handayani, A. (Vol. 2 No 3 Oktober 2017). Sistem Konduksi Jantung. *Buletin*

Farmatera E-ISSN: 2528-410X , 117.

- Hernawan, A. H., & Andriyani, D. (2014). *Hakikat Kurikulum dan Pembelajaran*. Bandung: Upin Press.
- Indriana, D. (2011). *Ragam Alat Bantu Media Pendengaran*. Yogyakarta: Diva Press.
- Khoirudin, M. (2019). *Pembelajaran Biologi Menggunakan Problem Solving Diserta Diagram Tree Untuk Memberdayakan Kemampuan Berpikir Logis Dan Kemampuan Menafsirkan Siswa*. Indonesian: J. Integr. Sci. Education.
- Latuheru, J. (1988). *Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar-Mengajar Masa Kini*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Munir. (2012). *Pembelajaran Jarak Jauh*. Bandung: Alfabeta.
- Munir. (Pembelajaran Jarak Jauh). 2012. Bandung: Alfabeta.
- Purnamasari, R., & Santi, D. R. (2017). *Fisiologi Hewan*. Jawa Timur: UIN Sunan Ampel.
- Rahmat, A. (20010). *Pengantar Pendidikan: Teori, Konsep dan Aplikasi*. Bandung: MQS Publishing.
- Richey, C., & Klein, D. (2007). *Design and Development Research Methods, Strategies and Issues*. Lawrence Erbaum Associates: Inc.
- Rusman, D. K., & Riyanto, C. (1972). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi: Mengembangkan Profesionalitas Guru*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sadiman, A. (2006). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Grafindo Persada.

- Saeffudin, A., & Berdanti. (2014). *Pembelajaran Efektif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sanjaya, W. (2014). *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Siregar, R. A. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Mahasiswa Mata Kuliah Anatomi Fisiologi Manusia T.A 2019/2020. *E.ISSN.2715-310X*, 1.
- Subali, B., & Suyata, P. (2006). *Evaluasi dan Remidiasi Pembelajaran Biologi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta Pres.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2002). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sudjoko. (2001). *Membantu Siswa Belajar IPA*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Sudjoko. (2001). *Membantu Siswa Belajar IPA*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Sugiyono. (2011). *Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi, A. (2007). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: FMIPA Pendidikan Biologi UNY.
- Sujadi. (2003). *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukardjo. (2009). *Evaluasi Pembelajaran Sains*. Yogyakarta: UNY Press.
- Susilana, R., & C, R. (2008). *Media Pembelajaran*. Bandung: CV WACANA PRIMA.
- Thiagarajan, S, S., & dkk. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*. Washinton DC: National Center for Improvement Educational System.
- Ulinniam, Hidayat, Cepi, U., & Iriantara, Y. (2021). Penerapan Kurikulum 2013

- Revisi Di Masa Pandemi SMK IBS Tathmainul Quluub Indramayu. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 120.
- Warsita, B. (2008). *Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Wibawa, B., & Mukti, F. (1992). *Media Pengajar*. Jakarta: Dikti.

