

**PENGEMBANGAN *BOOKLET* TERINTEGRASI NILAI
PREVENTIF GANGGUAN SISTEM SIRKULASI MANUSIA
UNTUK PESERTA DIDIK SMA**

SKRIPSI



**OLEH:
RIRIN SYAFRINA
NIM. 18031112**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**

**PENGEMBANGAN *BOOKLET* TERINTEGRASI NILAI
PREVENTIF GANGGUAN SISTEM SIRKULASI MANUSIA
UNTUK PESERTA DIDIK SMA**

SKRIPSI

Diajukan sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



**OLEH:
RIRIN SYAFRINA
NIM. 18031112**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan *Booklet* Terintegrasi Nilai Preventif
Gangguan Sistem Sirkulasi Manusia untuk Peserta Didik
SMA
Nama : Ririn Syafrina
NIM : 18031112
Program Studi : Pendidikan Biologi
Departemen : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 21 Oktober 2022

Mengetahui
Ketua Departemen Biologi

Disetujui oleh:
Pembimbing



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



Relsas Yogica, M.Pd
NIP. 19900602 201504 1 004

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Ririn Syafrina
NIM : 18031112
Program Studi : Pendidikan Biologi
Departemen : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**PENGEMBANGAN *BOOKLET* TERINTEGRASI NILAI PREVENTIF
GANGGUAN SISTEM SIRKULASI MANUSIA UNTUK PESERTA DIDIK
SMA**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi, Departemen Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

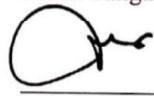
Padang, 31 Oktober 2022

Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

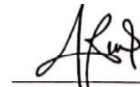
Ketua : Relsas Yogica, M.Pd.



Anggota : Dr. dr. Elsa Yuniarti, S.Ked.,
M.Biomed., AIFO-K



Anggota : Rahmawati D, M.Pd



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

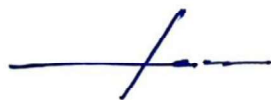
Nama : Ririn Syafrina
NIM/TM : 18031112/2018
Program Studi : Pendidikan Biologi
Departemen : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa, skripsi saya yang berjudul "Pengembangan *Booklet* Terintegrasi Nilai Preventif Gangguan Sistem Sirkulasi Manusia untuk Peserta Didik SMA" adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil plagiat dari karya orang lain. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya, pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

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

Padang, 12 Desember 2022

Diketahui oleh,
Ketua Departemen Biologi



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

Saya yang menyatakan,



Ririn Syafrina
NIM. 18031112

ABSTRAK

Ririn Syafrina: Pengembangan *Booklet* Terintegrasi Nilai Preventif Gangguan Sistem Sirkulasi Manusia untuk Peserta Didik SMA

Penyakit kardiovaskular adalah penyebab kematian nomor satu di dunia. Remaja beresiko tinggi terkena penyakit kardiovaskular karena rendahnya pengetahuan remaja dalam menjaga kesehatan tubuh. Dibuktikan dari hasil penyebaran angket kepada peserta didik SMA, 66,7% makan dengan gizi yang tidak seimbang, 86,6% tidak mengetahui rata-rata jumlah air yang dibutuhkan oleh tubuh dalam sehari, 80% sering mengonsumsi makanan siap saji dan 73,3% tidak mengetahui bahaya makanan siap saji jika terlalu sering dikonsumsi, 70% tidak rutin berolahraga setiap harinya, 53,3% sering begadang, 73,3% tidak mengetahui bahaya terlalu sering begadang bagi kesehatan tubuh dan 56,7% tidak mengetahui bahaya rokok bagi kesehatan tubuh. Pengetahuan remaja dalam menjaga kesehatan tubuh dapat ditingkatkan melalui bahan ajar yang diintegrasikan nilai preventif di sekolah. Tujuan penelitian ini menghasilkan *booklet* terintegrasi nilai preventif gangguan sistem sirkulasi manusia yang valid dan praktis.

Jenis penelitian yaitu penelitian dan pengembangan menggunakan model pengembangan *ADDIE* (*Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate*). Penilaian *booklet* dilakukan oleh validator yang terdiri dari dua orang dosen biologi FMIPA UNP dan satu orang guru biologi dan dilakukan uji praktikalitas kepada satu orang guru biologi dan 30 peserta didik SMAN 1 Bonjol. Objek penelitian yaitu *booklet* terintegrasi nilai preventif gangguan sistem sirkulasi manusia untuk peserta didik SMA. Instrumen yang digunakan adalah angket observasi, angket validitas, dan angket praktikalitas. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif.

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan hasil rata-rata nilai validitas sebesar 91,23% dengan kategori sangat valid sedangkan hasil rata-rata praktikalitas sebesar 91,53% dengan kriteria sangat praktis. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa *booklet* terintegrasi nilai preventif gangguan sistem sirkulasi manusia untuk peserta didik SMA yang dikembangkan sangat valid dan sangat praktis.

Kata Kunci: *Booklet*, Nilai Preventif, Gangguan Sistem Sirkulasi.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan *Booklet* Terintegrasi Nilai Preventif Gangguan Sistem Sirkulasi Manusia untuk Peserta Didik SMA”.

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1) Program Studi Pendidikan Biologi, Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.

Penulis banyak mendapat bimbingan saran, bantuan, dorongan dan petunjuk dari berbagai pihak dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat.

1. Bapak Relsas Yogica, M.Pd., selaku pembimbing skripsi dan Penasihat Akademik yang telah banyak memberikan bantuan, masukan, bimbingan, motivasi, dukungan penulis dalam penyusunan skripsi ini dan selama berkuliah di Departemen Biologi FMIPA UNP.
2. Ibu Dr. dr. Elsa Yuniarti, S.Ked., M.Biomed. selaku dosen penguji dan validator yang telah memberikan kritik dan saran untuk menyempurnakan skripsi ini.
3. Ibu Rahmawati Darusyamsu, M.Pd., selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran untuk menyempurnakan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Suci Fajrina, M.Pd., selaku validator produk yang telah memberikan kritik dan saran untuk menyempurnakan produk.

5. Pimpinan Departemen Biologi FMIPA UNP yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak & Ibu staf pengajar, karyawan dan laboran Departemen Biologi FMIPA UNP yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, Majelis Guru dan Staf Tata Usaha SMA Negeri 1 Bonjol yang telah membantu dan memberikan izin bagi penulis untuk melakukan penelitian skripsi ini.
8. Ibu Yulmardina, S.Pd., sebagai validator dan guru Biologi SMA Negeri 1 Bonjol yang telah memberikan kritik, saran dan masukan terhadap produk yang penulis kembangkan sebagai tugas akhir penulis.
9. Peserta didik kelas XII IPA 2 SMA Negeri 1 Bonjol yang telah bersedia menjadi objek penelitian skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas semua bantuan yang diberikan dan bernilai ibadah. Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam penyelesaian skripsi ini, jika masih terdapat kekeliruan yang luput dari koreksi, penulis memohon maaf dan mengharapkan kritikan dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Desember 2022

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7
G. Spesifikasi Produk.....	8
BAB II KERANGKA TEORITIS	10
A. Kajian Teori.....	10
B. Penelitian yang Relevan	22
C. Kerangka Konseptual	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Definisi Operasional.....	24
C. Tempat dan Waktu Penelitian	25
D. Subjek dan Objek Penelitian	25
E. Data Penelitian	26
F. Prosedur Pengembangan	26
G. Instrumen Penelitian.....	31
H. Teknik Analisis Data.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. Hasil Penelitian	35
B. Pembahasan.....	63

BAB V PENUTUP	72
A. Kesimpulan.....	72
B. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. KI dan KD Materi Sistem Sirkulasi	18
2. Komponen Penilaian Validitas dari Depdiknas	23
3. Kriteria Validasi Produk	33
4. Kriteria Praktikalitas Produk.....	34
5. Kompetensi Inti.....	36
6. Kompetensi Dasar (KD)	37
7. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	37
8. Hasil Penilaian Uji Validitas <i>Booklet</i> Terintegrasi Nilai Preventif.....	48
9. Saran-saran Validator dan Perbaikan <i>Booklet</i>	48
10. Data Hasil Uji Praktikalitas <i>Booklet</i> oleh Guru	61
11. Data Hasil Uji Praktikalitas <i>Booklet</i> oleh Peserta Didik.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bagan Materi Sistem Sirkulasi.....	19
2. Model Pengembangan <i>ADDIE</i>	20
3. Kerangka Konseptual Pengembangan <i>Booklet</i> Terintegrasi Nilai Preventif Gangguan Sistem Sirkulasi Manusia untuk Peserta Didik SMA	23
4. Prosedur Penelitian Menggunakan Model <i>ADDIE</i>	30
5. Tampilan <i>Cover</i> pada <i>Booklet</i>	40
6. Tampilan Pendahuluan dan Kompetensi Dasar pada <i>Booklet</i>	41
7. Tampilan Daftar Isi pada <i>Booklet</i>	42
8. Tampilan Daftar Gambar dan Bagan Materi pada <i>Booklet</i>	43
9. Tampilan Materi Gangguan Sistem Sirkulasi dan Info Bio	44
10. Tampilan Kolom Preventif pada <i>Booklet</i>	45
11. Tampilan Glosarium dan Daftar Pustaka pada <i>Booklet</i>	46
12. Tampilan Biografi Penulis pada <i>Booklet</i>	47
13. Tampilan <i>Cover</i> Sebelum dan Sesudah Validasi	50
14. Tampilan Pendahuluan Sebelum dan Sesudah Validasi	51
15. Tampilan Daftar Isi Sebelum dan Sesudah Validasi.....	52
16. Tampilan Bagan Materi Sebelum dan Sesudah Validasi	53
17. Tampilan Materi Sebelum dan Sesudah Validasi	54
18. Tampilan Info Bio Sebelum dan Sesudah Validasi	55
19. Tampilan Kolom Preventif Sebelum dan Sesudah Validasi	57
20. Tampilan Daftar Pustaka Sebelum dan Sesudah Validasi	58
21. Tampilan Biografi Penulis Sebelum dan Sesudah Validasi.....	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Angket Pengetahuan Peserta Didik dalam Menjaga Kesehatan Tubuh.....	77
2. Hasil Angket Pengetahuan Peserta Didik dalam Menjaga Kesehatan Tubuh.....	80
3. Hasil Analisis Angket Pengetahuan Peserta Didik dalam Menjaga Kesehatan Tubuh.....	84
4. Kisi-kisi Angket Guru Biologi.....	91
5. Hasil Angket Guru Biologi.....	92
6. Kisi-kisi Angket Peserta Didik.....	97
7. Hasil Angket Peserta Didik.....	100
8. Hasil Analisis Angket Peserta Didik.....	103
9. Cuplikan Sumber Belajar di SMA N 1 Bonjol.....	106
10. Kisi-kisi Angket Validitas.....	109
11. Angket Validitas.....	110
12. Hasil Angket Validitas.....	114
13. Analisis Data Uji Validitas.....	126
14. Kisi-kisi Angket Praktikalitas oleh Guru.....	129
15. Angket Praktikalitas oleh Guru.....	130
16. Hasil Angket Praktikalitas oleh Guru.....	134
17. Analisi Uji Praktikalitas oleh Guru.....	138
18. Kisi-kisi Angket Praktikalitas Peserta Didik.....	139
19. Angket Praktikalitas Peserta Didik.....	140
20. Hasil Angket Praktikalitas oleh Peserta Didik.....	143
21. Analisi Data Uji Praktikalitas oleh Peserta Didik.....	146
22. Surat Izin Penelitian dari Fakultas.....	147
23. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan.....	148
24. Surat Keterangan Sudah Penelitian.....	149
25. Dokumentasi Penelitian.....	150

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penyakit Tidak Menular (PTM) menjadi penyebab kematian tertinggi di Indonesia. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan prevalensi penyakit tidak menular meningkat dari tahun 2013. Prevalensi kanker meningkat dari 1,4% menjadi 1,8%; prevalensi stroke dari 7% menjadi 10,9%; dan penyakit ginjal kronik naik dari 2% menjadi 3,8%. Berdasarkan pemeriksaan gula darah, diabetes naik dari 6,9% menjadi 8,5%; dan hasil pengukuran tekanan darah, hipertensi naik dari 25,8% menjadi 34,1% (Riskesdas, 2018). Menurut *World Health Organization (WHO)* melaporkan *Cardiovaskuler Disease (CVD)* adalah penyebab kematian nomor satu di dunia. Diperkirakan hampir 25 juta orang meninggal akibat *CVDs*, terutama dari penyakit jantung dan stroke pada tahun 2030 (Nurhidayat, 2015).

Penyakit kardiovaskular saat ini tidak hanya menyerang usia pertengahan ke atas. Obesitas, hipertensi dan kebiasaan merokok yang terjadi pada remaja merupakan faktor pemicu resiko penyakit kardiovaskular pada usia remaja (Lestari *et al.*, 2014). Data dari Riset Kesehatan Dasar (2013) menunjukkan bahwa 25,8% total kasus hipertensi nasional, kurang lebih 5,3% diantaranya terjadi pada remaja berusia 15-17 tahun; laki-laki 6% dan perempuan 4,7%. Berdasarkan Riskesdas 2018 prevalensi obesitas pada remaja di Indonesia telah mencapai 19,1% dan prevalensi perokok aktif laki-laki usia 18-24 tahun mencapai 65,9% (Riskesdas, 2018).

Status kesehatan remaja masa kini akan menentukan gambaran status penduduk dewasa dalam dekade berikutnya. Walaupun remaja mempunyai kesempatan memperoleh status kesehatan optimal, ternyata perilaku tidak selalu mendukung karena rendahnya pengetahuan mereka tentang cara menjaga kesehatan tubuh (Sawyer *et al.*, 2012). Menurut Noviyanti (2014), remaja identik dengan kebiasaan mengkonsumsi makanan cepat saji (*fast food*) yang mengandung kadar lemak tinggi, memiliki kebiasaan merokok, kurang berolahraga, menghabiskan waktu dengan *gadget*, konsumsi minuman beralkohol dan sering mengalami stress.

Rendahnya pengetahuan remaja dalam menjaga kesehatan tubuh menjadi penyebab tingginya faktor resiko remaja terkena penyakit kardiovaskular. Berdasarkan hasil survey *Global Schoolbased Student Health Survey (GSHS)* atau survei kesehatan global berbasis sekolah pada tahun 2015 kepada 11.163 siswa di 76 sekolah di Indonesia, menunjukkan bahwa pola makan yang tidak sehat seperti kurang mengkonsumsi buah dan sayur (78,4%), kurang aktivitas fisik (67,9%), mengkonsumsi makanan siap saji (53%), minuman bersoda (28%), pernah merokok (22,5%) dan mengkonsumsi alkohol (4,4%) (Yuningrum *et al.*, 2021). Hal ini sejalan dengan hasil observasi yang dilakukan kepada peserta didik di SMA Negeri 1 Bonjol Kabupaten Pasaman, diketahui bahwa 66,7% makan dengan gizi yang tidak seimbang, 86,6% tidak mengetahui rata-rata jumlah air yang dibutuhkan oleh tubuh dalam sehari, 80% sering mengkonsumsi makanan siap saji dan 73,3% tidak mengetahui bahaya makanan siap saji jika terlalu sering dikonsumsi, 70% tidak rutin berolahraga setiap harinya, 53,3% sering begadang

dan 73,3% tidak mengetahui bahaya terlalu sering begadang bagi kesehatan tubuh, 56,7% tidak mengetahui bahaya rokok bagi kesehatan tubuh (Lampiran 3).

Pengetahuan remaja dalam menjaga kesehatan dapat ditingkatkan melalui program Komunikasi, Informasi dan Edukasi (KIE). Pelaksanaan KIE dapat diterapkan di sekolah dalam bentuk penanaman nilai preventif (Ulfah *et al.*, 2021). Nilai preventif adalah nilai-nilai yang harus diketahui oleh peserta didik sebagai upaya pencegahan timbulnya gangguan sistem pada tubuh manusia. Menurut Nurhayati *et al.* (2017), buku yang digunakan siswa sebaiknya harus memuat tentang nilai preventif.

Nilai preventif perlu diintegrasikan pada bahan ajar yang digunakan siswa di sekolah salah satunya pada materi sistem sirkulasi manusia. Hal ini berdasarkan kerentanan peserta didik terkena gangguan sistem sirkulasi dimasa yang akan datang karena gaya hidup pada peserta didik saat ini. Gangguan yang terjadi pada sistem sirkulasi diantaranya penyakit jantung dan stroke yang merupakan penyebab kematian nomor satu di dunia (Nurhidayat, 2015).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 1 Bonjol, Kabupaten Pasaman, kepada salah satu guru biologi yaitu Ibu Yulmardina S.Pd. pada tanggal 04 Februari 2022, di sekolah tersebut sudah menggunakan Kurikulum 2013. Bahan ajar yang digunakan berupa buku paket Kurikulum 2013 dan Lembar Kerja Peserta Didik. Buku paket yang digunakan yaitu buku Menjelajah Dunia Biologi untuk Kelas XI SMA dan MA. Buku paket yang digunakan sudah sesuai dengan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), namun Ibu Yulmardina menyatakan bahwa buku paket yang digunakan belum memuat

nilai preventif, termasuk nilai-nilai preventif gangguan sistem sirkulasi manusia. Bahan ajar memuat pengetahuan tentang organ dan jenis-jenis gangguan sistem sirkulasi, tidak memuat upaya-upaya pencegahan terjadinya gangguan sistem sirkulasi manusia. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan suplemen bahan ajar agar nilai preventif dapat menunjang ketercapaian pembelajaran secara lebih optimal.

Suplemen bahan ajar merupakan tambahan terhadap bahan ajar yang sudah ada, dengan harapan memotivasi peserta didik dalam belajar. Suplemen bahan ajar merupakan pendamping bahan ajar pokok yang telah diterbitkan oleh pemerintah (Galuh & Indra, 2017). Penggunaan suplemen bahan ajar membantu peserta didik untuk memahami materi yang dipaparkan dalam media pembelajaran utama dan dapat dijadikan sebagai media pembelajaran mandiri (Situmorang, 2016).

Berdasarkan hasil observasi pada peserta didik, diketahui kriteria bahan ajar yang menarik yaitu singkat, padat dan jelas (93,33%), bahasa yang mudah dipahami (80,00%), berukuran lebih kecil dan praktis (53,33), berwarna pada setiap halaman (46,66%), dan disertai gambar (76,66%) (Lampiran 8). Sejalan dengan hasil angket yang diberikan kepada Ibu Yulmardina S.Pd., bahwa peserta didik menyukai bahan ajar yang berwarna di setiap halaman, materinya singkat, padat dan jelas, berukuran lebih kecil dan praktis, dan ada tambahan informasi luar yang berkaitan dengan materi.

Berdasarkan karakteristik media pembelajaran yang disukai oleh peserta didik dan sebagai pelengkap media pembelajaran yang sudah ada, maka *booklet* dapat dijadikan sebagai suplemen bahan ajar. *Booklet* merupakan sebuah sumber belajar berbentuk buku kecil sederhana yang dilengkapi dengan warna dan

ilustrasi yang menarik minat peserta didik (Sari *et al.*, 2018). *Booklet* memiliki kelebihan yaitu ukurannya yang kecil sehingga dapat dipelajari dimana saja. *Booklet* dirancang secara sistematis, memuat informasi atau materi pembelajaran yang sesuai, serta dilengkapi ilustrasi dan gambar (Gemilang & Christiana, 2016). Informasi yang disajikan pada *booklet* singkat, padat dan jelas, serta menggunakan bahasa yang sederhana sehingga mudah dipahami peserta didik (Hanzen *et al.*, 2016). Menurut Pralisaputri *et al.* (2016), *booklet* bisa digunakan sebagai media pendamping yang efektif dan efisien untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Muslim (2021), *booklet* yang memiliki tampilan menarik, komposisi warna yang bagus serta ilustrasi dan gambar yang komunikatif mampu menarik perhatian peserta didik untuk membaca. Ardianti (2021) mengungkapkan dalam penelitiannya bahwa *booklet* membantu peran guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran, membantu peserta didik untuk lebih memahami materi, dan mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Penelitian yang dilakukan oleh Ulandari (2021) menghasilkan *booklet* sebagai suplemen bahan ajar yang memiliki materi jelas dan benar, bahasa yang mudah dipahami, informasi yang akurat, tampilan dan penyajian yang mudah dipahami dan praktis untuk dibawa. Berdasarkan uraian yang telah disampaikan, maka media pembelajaran *booklet* layak untuk dikembangkan dalam pembelajaran biologi.

Booklet bersifat informatif dengan desain unik serta gambar dan warna yang menarik. Media pembelajaran dalam bentuk *booklet* memiliki berbagai

kelebihan (Pralisaputri *et al.*, 2016). Imtihana *et al.*, (2014) menyatakan bahwa diantara kelebihan tersebut adalah kemudahan dalam penggunaan karena desain yang sederhana, ringkas, namun tetap variatif, bersifat komunikatif dengan dukungan gambar sehingga lebih mudah dipahami, meningkatkan motivasi dan semangat belajar peserta didik, mudah dibawa sehingga dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi bersama Ibu Yulmardina, S.Pd., diketahui bahwa *booklet* sebagai penunjang bahan ajar pembelajaran biologi belum pernah digunakan di SMA Negeri 1 Bonjol. Pengembangan *booklet* sebagai suplemen bahan ajar dianggap layak oleh guru dan merupakan hal baru dalam pengadaan sumber belajar peserta didik. Nilai preventif juga belum optimal diintegrasikan pada bahan ajar dalam pembelajaran biologi. Hal ini berkaitan dengan perlu dikembangkannya *booklet* terintegrasi nilai preventif pada materi sistem sirkulasi manusia guna membantu peserta didik dalam belajar serta menerapkan nilai preventif dalam kehidupan sehari-hari sehingga diharapkan dapat menjaga kesehatan sistem tubuh agar terhindar dari resiko penyakit khususnya pada sistem sirkulasi di masa yang akan datang. Berdasarkan hal-hal di atas, maka penulis telah melakukan pengembangan *booklet* terintegrasi nilai preventif gangguan sistem sirkulasi manusia untuk peserta didik SMA.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Rendahnya pengetahuan remaja tentang menjaga kesehatan tubuh.

2. Media pembelajaran biologi yang digunakan peserta didik belum mengintegrasikan nilai-nilai preventif.
3. Belum tersedianya *booklet* terintegrasi nilai preventif gangguan sistem sirkulasi manusia untuk peserta didik SMA.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah teridentifikasi, maka penulis membatasi masalah dalam penelitian yaitu belum tersedianya *booklet* terintegrasi nilai preventif gangguan sistem sirkulasi manusia untuk peserta didik SMA.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan batasan masalah yang dikemukakan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana menghasilkan *booklet* terintegrasi nilai preventif gangguan sistem sirkulasi manusia yang dikembangkan untuk peserta didik SMA yang valid dan praktis?”.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan *booklet* terintegrasi nilai preventif gangguan sistem sirkulasi manusia untuk peserta didik SMA yang valid dan praktis.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat dalam hal berikut.

1. Bagi peserta didik, diharapkan dapat menunjang pembelajaran yang efektif dan mengetahui nilai preventif dari gangguan sistem sirkulasi sehingga dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari untuk memperkecil resiko terkena gangguan sistem sirkulasi.

2. Bagi guru, sebagai masukan dalam penggunaan media pembelajaran khususnya penggunaan *booklet* yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran serta sebagai bahan penunjang dalam upaya menelaraskan pengetahuan (kognitif) dengan nilai preventif.
3. Bagi penulis, sebagai pengalaman dan bekal pengetahuan dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang didapat.
4. Bagi peneliti lain, sebagai sumber informasi dan rujukan dalam mengembangkan *booklet* terintegrasi nilai preventif.

G. Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa suplemen bahan ajar berupa *booklet* terintegrasi nilai preventif gangguan sistem sirkulasi manusia untuk peserta didik SMA. *Booklet* ini mengintegrasikan nilai-nilai preventif gangguan sistem sirkulasi manusia yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik tentang nilai preventif dari gangguan sistem sirkulasi manusia sehingga dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari untuk menjaga kesehatan sistem sirkulasi tubuh. Nilai preventif berupa nilai-nilai atau upaya yang dapat dilakukan peserta didik untuk mencegah terjadinya gangguan dalam sistem sirkulasi tubuh dan upaya menjaga kesehatan organ sistem sirkulasi tubuh. Nilai preventif diletakkan pada halaman belakang sesudah penjelasan materi.

Keunggulan *booklet* ini yaitu memuat banyak gambar yang berkaitan langsung dengan gangguan yang dapat terjadi pada sistem sirkulasi manusia, sehingga dapat menunjang pemahaman peserta didik. *Booklet* diintegrasikan

dengan nilai preventif atau upaya pencegahan yang dapat dilakukan dalam kehidupan sehari-hari agar mengurangi resiko terjadinya gangguan sistem sirkulasi dimasa yang akan datang. *Booklet* dirancang sesuai dengan karakteristik peserta didik, menggunakan bahasa yang padat dan jelas, mudah dibaca dan dipahami sehingga mengarahkan peserta didik pada peningkatan pemahaman terhadap konsep pembelajaran. *Booklet* dilengkapi dengan gambar-gambar yang menunjukkan gangguan yang terjadi pada sistem sirkulasi sehingga meningkatkan minat belajar peserta didik dan pemahaman peserta didik terhadap materi.

Booklet ini dibuat menggunakan aplikasi *Microsoft Office Publisher 2010* untuk bagian isi dan aplikasi *Canva* untuk *cover* dan *design*. Ukuran kertas yang digunakan setengah kuarto (A5) dalam posisi *portrait*. Kerangka *booklet* terdiri dari *cover*, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, kompetensi belajar sesuai kurikulum 2013, bagan materi, materi gangguan sistem sirkulasi manusia, kolom nilai preventif, info biologi, *glosarium*, daftar pustaka dan biografi penulis. *Booklet* terintegrasi nilai preventif pada materi sistem sirkulasi manusia ini dirancang dengan perpaduan warna dan jenis huruf yang menarik perhatian peserta didik untuk membacanya.