

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERNUANSA *SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING,
MATHEMATICS* (STEM) TENTANG MATERI
SISTEM PENCERNAAN UNTUK SMA**

SKRIPSI



**NADILA OKTA VERNANDA
NIM. 16031017**

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

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERNUANSA *SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING,
MATHEMATICS* (STEM) TENTANG MATERI
SISTEM PENCERNAAN UNTUK SMA**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

**NADILA OKTA VERNANDA
NIM. 16031017**

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

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Bernuansa
Science, Technology, Engineering, Mathematics (STEM)
Tentang Materi Sistem Pencernaan untuk SMA

Nama : Nadila Okta Vernanda

NIM : 16031017

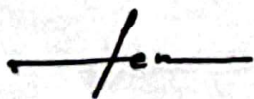
Program Studi : Pendidikan Biologi

Departemen : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 25 Agustus 2023

Mengetahui:
Ketua Departemen Biologi



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

Disetujui oleh:
Pembimbing



Dr. Zulyasri, M. P.
NIP. 196607081993032001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI




Nama : Nadila Okta Vernanda
NIM/TM : 16031017/2016
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERNUANSA *SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING,* *MATHEMATICS* (STEM) TENTANG MATERI SISTEM PENCERNAAN UNTUK 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, 25 Agustus 2023

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Dr. Zulyusri, M. P.	
Anggota	: Dr. Fitri Arsih, S.Si., M.Pd.	
Anggota	: Dr. Suci Fajrina, M.Pd.	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nadila Okta Vermanda

NIM/TM : 16031017/2016

Departemen : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa, skripsi saya yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Bernuansa *Science, Technology, Engineering, Mathematics* (STEM) Tentang Materi Sistem Pencernaan untuk SMA” adalah benar merupakan hasil karya sendiri, 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 aturan penulisan karya ilmiah yang benar.

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

Diketahui oleh,
Ketua Departemen Biologi



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

Padang, 25 Agustus 2023

Saya yang menyatakan,



Nadila Okta Vermanda
NIM. 16031017

ABSTRAK

Nadila Okta Vernanda: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Bernuansa *Science, Technology, Engineering, Mathematics* (STEM) tentang Materi Sistem Pencernaan untuk SMA.

Media pembelajaran yang dipakai guru Biologi di SMA Negeri 1 Pariaman menggunakan buku paket dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Bahan ajar tersebut diharapkan dapat memotivasi peserta didik, namun jika dilihat dari hasil belajar peserta didik kelas XI MIPA di SMA Negeri 1 Pariaman masih rendah, sehingga dibutuhkan media pembelajaran yang bisa membantu meningkatkan hasil belajar dan memotivasi mereka untuk berpikir kritis dan kreatif. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan LKPD Bernuansa *Science, Technology, Engineering, Mathematics* (STEM) tentang materi sistem pencernaan.

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang menggunakan *Four-D*, dengan tahap *define, design, develop* dan *disseminate*. Namun pada penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap *develop*. Instrument penelitian adalah lembar uji validitas dan praktikalitas. Data dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Pada tahap pengembangan dilakukan uji validitas dan praktikalitas. Uji validitas dilakukan oleh dua orang dosen Biologi FMIPA UNP dan satu guru biologi di SMA Negeri 1 Pariaman. Uji praktikalitas dilakukan pada satu orang guru biologi dan 32 orang peserta didik SMAN 1 Pariaman. Objek penelitian ini adalah LKPD bernuansa STEM pada materi sistem pencernaan kelas XI SMA.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa LKPD yang dikembangkan mendapatkan nilai uji validitas 84,96% (valid). Hasil uji praktikalitas oleh guru sebesar 93,74% (sangat praktis) dan 91,28% (sangat praktis) oleh peserta didik. Rata-rata nilai praktikalitas oleh guru dan peserta didik adalah sebesar 92,51% (sangat praktis). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa LKPD bernuansa STEM yang dikembangkan valid dan sangat praktis.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, LKPD, STEM.

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT dan shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW, karena atas rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Bernuansa *Science, Technology, Engineering, Mathematics* (STEM) Tentang Materi sistem pencernaan untuk SMA” dapat diselesaikan. Skripsi ini merupakan persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.

Penulisan skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dari banyak pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada.

1. Bapak Drs. Ristiono, M.Pd., sebagai penasehat akademik yang telah memberikan waktu dalam membimbing, menasehati dan memberi saran kepada penulis.
2. Ibu Dr. Zulyusri, M.P., sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan waktu, tenaga, semangat, ide, dan kesabaran dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi.
3. Ibu Dr. Fitri Arsih, S. Si., M. Pd, sebagai dosen penguji I dan validator yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyempurnaan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Suci Fajrina, M. Pd., sebagai dosen penguji II dan validator yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyempurnaan skripsi dan produk yang dikembangkan.
5. Pimpinan, staf Departemen Biologi dan dosen Departemen Biologi Fakultas

Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan kemudahan dalam penyelesaian skripsi.

6. Kepala dan Wakil Kepala SMA Negeri 1 Pariaman, majelis guru, staf tata usaha, dan peserta didik kelas XI MIPA yang telah memberikan izin penelitian dan membantu kelancaran penelitian.
7. Rekan-rekan mahasiswa biologi UNP dan semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga semua bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan yang lebih baik dari Allah SWT. Penulis telah berusaha menyusun skripsi ini dengan sebaik mungkin, namun apabila terdapat kesalahan pada penulisan dan isi dari skripsi ini penulis mengharapkan saran dan kritikan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi pembaca.

Padang, Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
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	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Masalah	6
F. Manfaat Masalah	6
G. Spesifikasi Produk	6
BAB II KERANGKA TEORITIS.....	10
A. Kajian Teori	10
B. Penelitian Relevan	22
C. Kerangka Konseptual	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
A. Jenis Penelitian	25

B. Definisi Operasional	25
C. Waktu dan Tempat Penelitian	26
D. Subjek dan Objek Penelitian	26
E. Data Penelitian	26
F. Instrumen Pengumpulan Data	26
G. Prosedur Pengembangan	27
H. Teknik Analisis Data	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
A. Hasil Penelitian	39
B. Pembahasan Penelitian.....	65
BAB V PENUTUP.....	73
A. Kesimpulan	73
B. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	81

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Rata-rata Nilai Ulangan Harian Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Pariaman Tahun Ajaran 2022/2023.....	3
2. Hasil Analisis Awal-akhir.....	40
3. Cara Belajar Peserta Didik.....	41
4. Kesulitan Peserta Didik dalam belajar.....	42
5. Bahan Ajar yang Digunakan dalam Pembelajaran Biologi oleh Peserta Didik Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Pariaman.....	43
6. Kriteria Bahan Ajar yang Disukai Peserta Didik.....	44
7. Kompetensi Inti Materi Sistem Pencernaan.....	45
8. Kompetensi Dasar Materi Sistem Pencernaan.....	46
9. Indikator Pencapaian Kompetensi Materi Sistem Pencernaan.....	47
10. Analisis Materi Sistem Pencernaan Bernuansa STEM.....	48
11. Kriteria Warna Bahan Ajar yang Disukai Peserta Didik Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Pariaman	52
12. Jenis Font yang Dipilih Peserta Didik SMA N 1 Pariaman.....	52
13. Nama validator LKPD Bernuansa STEM Materi Sitem Pencernaan.....	64
14. Saran validator LKPD dan Tindak Lanjut terhadap LKPD Bernuansa STEM.....	65
15. Rata-rata Nilai Validitas oleh Validator.....	65
16. Hasil Akhir Uji Praktikalitas.....	66
17. Hasil Akhir Uji Praktikalitas LKPD Bernuansa STEM tentang Materi Sistem Pencernaan.....	65

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Bagan Materi Sistem Pencernaan.....	19
2. Bagan Kerangka Konseptual Pengembangan LKPD Bernuansa STEM Tentang Materi Sistem Pencernaan untuk SMA	23
3. Disain penelitian Pengembangan LKPD Bernuansa STEM Tentang Materi Sistem Pencernaan untuk SMA.....	33
4. Tampilan <i>Cover</i> LKPD	54
5. Tampilan Lembar Identitas Peserta Didik.....	55
6. Tampilan Apa Itu STEM	56
7. Lampiran Tampilan Profil LKPD	57
8. Tampilan Petunjuk LKPD.....	58
9. Tampilan KI dan KD.....	59
10. Tampilan Indikator Pencapaian Kompetensi	60
11. Tampilan Halaman Pendahuluan.....	61
12. Tampilan Yuk Membaca.....	62
13. Tampilan Yuk Kerjakan.....	63

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Kisi-kisi Angket Wawancara.....	81
2. Lembar Wawancara Guru Biologi.....	82
3. Hasil Wawancara Guru Biologi.....	86
4. Kisi-kisi Angket Peserta Didik.....	90
5. Lembar Angket Peserta Didik.....	91
6. Hasil Angket Peserta Didik.....	95
7. Hasil Analisis Angket Peserta Didik.....	99
8. LKPD yang Digunakan Guru SMAN 1 Pariaman.....	104
9. Rekapitulasi Nilai Ujian Harian Peserta Didik.....	108
10. Kisi-kisi Angket Validitas LKPD Bernuansa STEM untuk Validator.....	112
11. Angket Validitas LKPD untuk Validator.....	114
12. Hasil Angket Validitas oleh Validator.....	117
13. Hasil Analisis Angket Validitas oleh Validator.....	129
14. Kisi-kisi Angket Praktikalitas untuk Guru.....	131
15. Angket Praktikalitas LKPD Bernuansa STEM untuk Guru.....	132
16. Hasil Angket Praktikalitas oleh Guru.....	135
17. Hasil Analisis Angket Praktikalitas oleh Guru.....	138
18. Kisi-kisi Angket Praktikalitas LKPD Bernuansa STEM untuk Peserta Didik.....	140
19. Angket Praktikalitas LKPD Bernuansa STEM untuk Peserta Didik.....	141
20. Hasil Angket Praktikalitas oleh Peserta Didik.....	144

21. Hasil Analisis Angket Praktikalitas oleh Peserta Didik.....	146
22. Surat Izin Penelitian dari FMIPA UNP.....	149
23. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Barat.....	150
24. Dokumentasi.....	151

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Media pembelajaran merupakan komponen penting yang mempengaruhi proses pembelajaran. Hal ini disebabkan kedudukan media dalam pembelajaran memiliki peran penting dalam proses penyampaian pesan dari pengajar kepada peserta didik. Media pembelajaran adalah sesuatu yang bisa digunakan untuk menyampaikan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, motivasi, pikiran, dan perasaan peserta didik dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar (Ziliwu, 2019: 3). Adanya media pembelajaran akan membuat siswa lebih terbantu dalam menerima pengetahuan dan keterampilan. Media pembelajaran terdapat beberapa jenis diantaranya media cetak, media grafik, media fotografi, media audio, dan sebagainya (Hamid dkk., 2020: 17-18). Salah satu kelebihan menggunakan media pembelajaran adalah dapat menghemat waktu belajar, mudah dibawa dan dapat digunakan di manapun (Nau dan Maria, 2020: 88). Media pembelajaran yang umum digunakan oleh guru dan peserta didik adalah media cetak.

Media cetak merupakan sarana atau perantara komunikasi yang dicetak untuk menyampaikan pesan atau informasi. Unsur utama dari media cetak adalah teks dan gambar visualisasi. Dalam proses pembelajaran media cetak yang digunakan berupa buku, modul, lembar kerja peserta didik (LKPD), *handout*, dan *charta* (Fitri, 2020: 2). Media cetak yang paling sering digunakan dalam proses pembelajaran adalah LKPD (Muthoharoh dkk., 2017: 15).

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru biologi SMA Negeri 1 Pariaman, Ibu Ragil Pratiwi, S.Pd. (Lampiran 3), pada Tanggal 8 November 2022 diketahui bahwa sekolah ini masih menerapkan Kurikulum 2013. Guru menggunakan buku paket ataupun modul biologi sebagai bahan ajar. Guru juga telah berupaya untuk memberikan bahan ajar berupa LKPD untuk membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran, meskipun LKPD yang digunakan masih sederhana, LKPD yang di pakai guru hanya berupa soal-soal tanpa ada kegiatan yang menyebabkan peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan angket yang dibagikan kepada 32 orang peserta didik kelas XI MIPA Negeri 1 Pariaman, pada Tanggal 8 November diketahui bahwa peserta didik mengalami kesulitan untuk memahami materi sistem pencernaan (87,5%). Penyebab peserta didik kurang memahami materi karena materi terlalu banyak (53,12%), dan banyak istilah yang membingungkan (81,25%), media pembelajaran yang digunakan kurang menarik (84,7%), serta masih bersifat hafalan (31,25%) (Lampiran 6). Hal ini diduga berakibat pada hasil belajar peserta didik yang masih rendah, terutama pada materi sistem pencernaan. Terlihat hanya 31% peserta didik yang mencapai KKM dan 69% tidak mencapai KKM (Tabel 1) yaitu 75.

Pada Tabel 1 terlihat hasil rata-rata nilai ulangan harian peserta didik terendah pada materi sistem pencernaan. Untuk itu diperlukan upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik tersebut. Hamidah, dkk. (2018: 2214) menyatakan ketuntasan hasil belajar peserta didik dapat ditingkatkan dengan

menggunakan bahan ajar LKPD yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Tabel 1. Rata-rata Nilai Ulangan Harian Peserta Didik Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Pariaman Tahun Ajaran 2022/2023

Materi	Rata-Rata Ulangan Harian	Kriteria Nilai (%)		KKM
		≤KKM	≥KKM	
Sel	67,56	47	53	75
Sistem Gerak	71,40	53	47	
Sistem Sirkulasi	69,81	56	44	
Sistem Pencernaan	56,88	69	31	

Sumber: Guru Biologi kelas XI SMA Negeri 1 Pariaman

Berdasarkan angket yang disebarakan kepada peserta didik juga ditemukan bahwa media pembelajaran yang menarik bagi peserta didik adalah LKPD (96,88%), namun peserta didik menginginkan LKPD yang disertai gambar, materi yang disampaikan singkat, padat, dan jelas, serta memiliki warna (Lampiran 6). Hal ini didukung oleh Wandari, dkk. (2018: 49), bahwa bahan ajar LKPD yang banyak digunakan masih monoton dan tidak menarik karena tidak memiliki gambar dan warna sehingga minat belajar peserta didik kurang. Demikian juga LKPD yang digunakan guru biologi di SMA 1 Pariaman. Maka itu peserta didik memerlukan bahan ajar LKPD yang memiliki variasi jenis kegiatan untuk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik. Salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik perlu dilakukan pengembangan LKPD dengan benuansa pendekatan *Science, Technology, Engineering, Mathematics* (STEM).

Pengembangan LKPD benuansa STEM dapat mengatasi permasalahan dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Mahjatia, dkk. (2020: 141) bahwa pengembangan LKPD benuansa STEM dapat membantu permasalahan pada peserta didik dan guru. Pendekatan STEM dapat

meningkatkan minat, sikap, dan keterampilan peserta didik dalam pembelajaran yang meliputi kemampuan komunikasi, pikiran kreatif, dan mampu berargumentasi (Altan dkk., 2018: 95). Selain itu LKPD yang dikembangkan berisi empat disiplin ilmu yaitu *science, technology, engineering, and mathematics*. Pada bagian *science* dapat melatih keterampilan proses sains (KPS) peserta didik, sedangkan pada bagian *technology, engineering, and mathematics* dapat membuat peserta didik berpikir kritis dan berpikir kreatif. Hal ini dibuktikan oleh Simatupang, dkk. (2020: 176) bahwa pengembangan LKPD bernuansa STEM dapat menumbuhkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, serta layak digunakan dalam proses pembelajaran biologi.

Bahan ajar yang digunakan guru biologi kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Pariaman belum bernuansa STEM terutama untuk materi sistem pencernaan. Padahal menurut Wahyuningsih dkk. (2020: 297) penerapan STEM dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan kreativitas peserta didik, yang ditandai dengan peserta didik mampu memecahkan masalah dan mampu menghubungkan dengan lingkungan sekitar. LKPD bernuansa STEM mampu membantu peserta didik dalam memahami sekaligus meningkatkan pengetahuan peserta didik terutama dalam materi sistem pencernaan. Tujuan penerapan pendekatan STEM dalam pembelajaran menurut Mulyani (2019: 457) adalah dapat mendorong peserta didik untuk mendesain, mengembangkan dan memanfaatkan teknologi, mengasah pengetahuan dan sikap, serta mengaplikasikan pengetahuannya. Pendekatan STEM dapat diaplikasikan dalam media pembelajaran terutama LKPD.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti telah melakukan penelitian tentang “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Bernuansa *Science, Technology, Engineering, and Mathematics* (STEM) tentang Materi Sistem Pencernaan untuk SMA”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut.

1. Media pembelajaran yang digunakan peserta didik kurang menarik.
2. Peserta didik kelas XI MIPA SMAN 1 Pariaman sulit memahami materi sistem pencernaan pada manusia.
3. Belum tersedia bahan ajar berupa LKPD bernuansa STEM tentang materi sistem pencernaan untuk SMA yang valid dan praktis.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka batas permasalahannya adalah belum tersedianya bahan ajar berupa LKPD bernuansa STEM tentang materi sistem pencernaan untuk SMA yang valid dan praktis.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana mengembangkan LKPD bernuansa STEM tentang materi sistem pencernaan untuk SMA yang valid dan praktis?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD bernuansa STEM tentang materi sistem pencernaan untuk SMA yang valid dan praktis.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi berbagai pihak berikut:

1. Guru mata pelajaran Biologi, guru dapat memanfaatkan LKPD bernuansa STEM sebagai tambahan bahan ajar dalam proses pembelajaran.
2. Peneliti lain, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan untuk melakukan penelitian selanjutnya.

G. Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini merupakan LKPD bernuansa STEM pada materi sistem pencernaan untuk peserta didik kelas XI SMA. Komponen pada LKPD memuat judul, petunjuk penggunaan LKPD, KD, informasi pendukung, tugas, langkah kerja, dan penilaian (Depdiknas, 2008: 23-24). LKPD ini memiliki dua bagian, yaitu bagian identitas dan bagian isi.

Bagian identitas LKPD terdiri dari cover depan, identitas penulis, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, profil LKPD, petunjuk penggunaan LKPD untuk guru dan peserta didik, tinjauan kompetensi, penutup (daftar pustaka). Rancangan LKPD yang digunakan pada bagian cover dibuat dengan menggunakan aplikasi canva, sementara bagian isi dibuat menggunakan *Microsoft Word* 2010, ukuran kertas yang digunakan adalah A4, berdasarkan angket peserta didik (Lampiran 6) warna dominan yang dipilih adalah warna biru

dan warna LKPD nya dipadukan dengan warna lain yang mendukung, dan jenis font yang digunakan dalam LKPD adalah Times New Roman, dan Calisto MT.

LKPD ini memiliki beberapa komponen yaitu:

1. Cover Depan

Bagian cover depan LKPD memuat judul, materi yang dikembangkan, nama penyusun dan gambar pendukung yang berkaitan dengan materi yang dibuat serta gambar yang bertujuan untuk menarik minat peserta didik. Berdasarkan hasil angket yang disebarkan kepada peserta didik bahwa 75% peserta didik menyukai warna biru (Lampiran 6) sehingga warna media LKPD yang dirancang dominan warna biru.

2. Kata Pengantar

Dalam kata pengantar berisikan tujuan pembuatan LKPD bernuansa STEM

3. Lembar Identitas Peserta Didik

Bagian lembar identitas penulis dan peserta didik.

4. Daftar Isi

Bagian daftar isi berisi penomoran yang terdapat dalam LKPD

5. Daftar Gambar

Bagian daftar gambar berisi penomoran yang terdapat dalam LKPD

6. Petunjuk Penggunaan LKPD

Bagian petunjuk berisi tentang tata cara penggunaan LKPD bernuansa STEM.

7. Tinjauan Kompetensi

Tinjauan kompetensi memuat kompetensi belajar yang harus dikuasai oleh peserta didik yang meliputi Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.

8. Materi

Pada LKPD ini materi yang dijadikan sebagai topik kegiatan adalah materi Sistem pencernaan, karena berdasarkan hasil observasi peserta didik 87,5% peserta didik mengalami kesulitan pada sistem pencernaan.

9. Kolom Yuk membaca

10. Kolom Yuk Kerjakan

11. Daftar Pustaka

12. Tahapan Aspek STEM

Tahapan yang disajikan dalam LKPD disesuaikan berdasarkan aspek-aspek STEM.

a. S (*Science*/Pengetahuan)

Dalam LKPD bernuansa STEM, aspek sains disajikan berupa narasi yang berkaitan dengan permasalahan pokok bahasan materi sistem pencernaan yang berperan menginformasikan perancangan proyek

b. T (*Technology*/Teknologi)

Dalam LKPD bernuansa STEM, aspek teknologi merupakan suatu ide proyek yang dikembangkan yang berkaitan dengan permasalahan pada aspek *science*.

E (*Engineering/Rekayasa*)

Dalam LKPD bernuansa STEM rekayasa/ teknik yang dimaksud adalah cara atau langkah-langkah yang dilakukan untuk membuat proyek berkaitan dengan

permasalahan pada aspek *science*.

d. M (*Mathematics/Matematika*)

Dalam LKPD bernuansa STEM yang dimaksud matematika yaitu menguji hasil kegiatan proyek dengan menghubungkan angka, grafik atau diagram.

Jenis pendekatan STEM yang digunakan dalam LKPD ini adalah pendekatan STEM jenis tertanam (*embedded*). Jenis pendekatan STEM tertanam ini dipilih karena pendekatan jenis ini mendukung penerapan STEM yang terbatas pada satu materi pelajaran. Pengintegrasian STEM menggunakan pendekatan tertanam juga dianggap tepat karena ciri dari pendekatan ini menghubungkan, mengaitkan pelajaran utama dengan pelajaran lainnya. Dalam hal ini dianalogikan materi sistem pencernaan sebagai materi utama yang tergolong kedalam aspek sains dan dihubungkan dengan aspek teknologi, teknik dan matematika.